NOVIEMBRE 1976

NUM. 432



REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL
MINISTERIO DEL AIRE
AÑO XXXVI - NUMERO 432
NOVIEMBRE 1976
Depósito legal: M. - 5.416 - 1960
GRÁFICAS VIRGEN DE LORETO

Dirección y Redacción: Tel. 244 26 12 — PRINCESA, 88 MADRID - 8 Administración: Teléf. 244 28 19

SUMARIO

		Págs.
Mosaico Mundial	Por V.M.B	849
Primer aniversario del fallecimiento del Generalísimo Franco.		853
La Formación Profesional Militar	Por Luis González Domínguez *General del Ejército del Aire*	854
La Informática en la logística	Por Benjamín Michavila Pallarés *Comandante del Arma de Aviación*	862
La Guerra olvidada (I)	Por Carlos Sáiz Cidoncha *Meteorólogo*	869
El ISFAS		877
El Personaje y su emblema	Por José M.ª Salsench Gineta	880
Algo sobre moral militar (III)	Por José I. Normand Bergamín *Teniente Coronel del Arma de Aviación*	883
El Ejército del Aire y la Opinión Pública (II)	Por Miguel Ruiz Nicolau *Comandante del Arma de Aviación*	885
Ayer, Hoy, Mañana		892
A la Virgen de Loreto	Por Rafael Morales	897
Información Nacional		898
Información del Extranjero		903
Apoyo Logístico para los años ochenta y posteriores	Por Walter M. Wilson *(De Selecciones de "Air University")*	915
La Normalización	Por Oreste Bovio *(De "Rivista Militare")*	922
La Justicia militar en la U.R.S.S.	Por Erich Ferdinand Pruck *(De "Wehrkunde")*	928
Bibliografía		933

Número corriente	50 pesetas	Suscripción semestral	300 pesetas.
Número atrasado	55 "	Suscripción anual	550 "

Suscripción extranjero ... 700 pesetas, más 100 pesetas para gastos de envío

MOSAICO MUNDIAL

Por V.M.B.

España ante el mundo.

Los primeros viajes oficiales de Juan Carlos I como rey a distintas naciones de América y a Francia, a invitación de sus respectivos jefes de estado, no sólo han reflejado unánime simpatía por su figura y representación, demostrada en entusiastas acogidas en los países visitados, sino que han alcanzado amplia y favorable resonancia en los medios políticos y en la prensa de todo el mundo. Los resultados positivos de esta embajada de alto nivel son evidentes. La presencia del rey de España ha fortalecido los lazos de amistad de nuestro país con estas naciones (y otras por afinidad), pero además ha supuesto un paso muy importante hacia una más plena integración española tanto en la comunidad de naciones en general como en organizaciones o *clubs* más o menos restringidos.

Recientemente, se han publicado, con carácter oficial, la ratificación, acuerdos y fórmulas complementarias del Tratado de Amistad y Cooperación con los Estados Unidos de América, así como la moción de las Cortes sobre no ingerencia en los asuntos internos del pueblo español, consecuencia de otra del Senado estadounidense, y la constitución del Consejo hispano-norteamericano encargado de supervisar el desarrollo de los convenios.

A través de estos y otros medios internacionales se favorece y afirma el avance científico, tecnológico, cultural, económico y militar de España; a la vez que la ampliación de sus intereses de todo orden se dirige tanto a Occidente como a Oriente.

El "mago" abandona la escena.

El triunfo del candidato Carter en las elecciones estadounidenses presupone la desaparición de la escena política mundial de quien, al desempeñar la Secretaría de Estado, con varios presidentes y a través de un tiempo dilatado, tuvo ocasión de ejercer, por sus cualidades personales, notoria influencia en el planteamiento y resolución de problemas difíciles en amplias zonas conflictivas. La ausencia de Ginebra del doctor Kissinger, debida a las exigencias del período electoral primeramente, y luego a la perspectiva de su reintegración a la Universidad en un plazo limitado, ha coincidido con el fracaso de la Conferencia de Rhodesia. También en Oriente Medio árabes y judíos han perdido un abogado componedor; y la URSS y China, un intermediario con Occidente dúctil e inteligente. Aunque fuera una figura controvertida, a la que se achacaron lo mismo los éxitos que los fracasos más espectaculares en el ambiente internacional, nunca se discutió su personalidad y capacidad, condiciones imprescindibles para merecer ser escuchado a escala mundial.

China asiste a la ascensión meteórica de un personaje antes casi desconocido para el público occidental y al fulminante ocaso de figuras destacadas. Hua Kuo Feng llega a presidente del partido comunista chino, jefe de la comisión militar del Comité Central y otros cargos representativos que ponen en sus manos el poder correspondiente al heredero del fallecido Presidente. Mientras que "los cuatro rebeldes de Shangai", es decir, la viuda de Mao,

Chiang Ching; el vicepresidente del partido, Wang Hung Weng; el viceprimer ministro, Chang Ching Chiao, y el ideólogo doctrinal, Wang Hung Yuam, acusados de atentar contra el pensamiento marxista-leninista del guía de la revolución, falsear su testamento político, oponerse a su línea revolucionaria e intentar un golpe de estado radical y desviacionista, son desenmascarados ante el pueblo y cesados en sus cargos. Pero, si no del procesamiento, les ha salvado de resoluciones más drásticas la sentencia prefijada por Mao: "Hay que curar el mal para salvar al paciente". La aplicación purista del catecismo del poeta y pensador de la "gran marcha" ha propiciado a su muerte un cambio incruento. Las detenciones han sido escasas y la crítica, aun cuando sus órganos de expresión y comunicación estaban en manos de la facción radical, se ha contentado con caricaturizar a los conspiradores en murales y pegatinas. Puesto que se trata de demostrar la continuidad del criterio maoísta, no es extraño que las nuevas autoridades chinas reiteren su sentimiento inamistoso hacia la actual línea revisionista soviética. Así, el telegrama de felicitación de Breznef a Hua fue devuelto "por no haber lugar a su recepción dada la ausencia de relaciones entre ambos partidos". "Dicen" que sólo se restablecerían si Moscú volviera al *stalinismo*, pero ¿qué les importa eso a los chinos? Ellos no son *stalinistas*, sino *maoístas*.

Tal como están las cosas, sigue la fricción a lo largo (y a lo ancho) de la frontera más larga de la historia y de la actual geografía política que separa dos mundos comunistas. Y, sin embargo, ambos practican la coexistencia pacífica con el mundo o los mundos de signo capitalista.

¿Plan "B" para Rhodesia?

Entre los más ilustres pacientes afectados por el "complejo de Angola" figura Kissinger, quien dedicó el último plan de su nombre a frenar la influencia soviético-cubana en Africa y más concretamente en Rhodesia, supuestamente primer objetivo comunista por ofrecer, junto a su riqueza global, profundas diferencias raciales y sociales, propiciadoras de una lucha interna. Lo paradójico del tratamiento es que el Secretario de Estado norteamericano, para convencer al primer ministro rhodesiano a ceder posiciones, buscará el apoyo de Sudáfrica que, acusada de penetraciones en Angola a través de Namibia, sirvió de pretexto o justificación para la intervención de las naciones comunistas.

La fórmula propuesta como base de discusión para la paz interior preconizada por Kissinger y que él mismo "viajó" por los dos estados "blancos" del Africa austral, y naciones negras limítrofes y que procuró aceptasen en principio los principales jefes de la oposición nacionalista, no era original, sino una *remake* del plan propuesto por Callahan cuando era Secretario para Asuntos Exteriores del Reino Unido.

El gobierno de la mayoría blanca cedería paso a uno mixto transitorio y constitucional que en el plazo de dos años daría lugar al gobierno de mayoría negra. El país, libre de prejucios raciales por ambos bandos podría beneficiarse de un amplio crédito para su desarrollo y los colonos desahuciados serían indemnizados con un reparto equitativo de 2.000 millones de dólares. Para elaborar la nueva constitución se establecería un Consejo de Estado presidido por un blanco.

El plan, aceptado bastante favorablemente en principio, pronto empezó a mostrar síntomas de rechazo. El primer ministro Smith no admitía el carácter constitucional del Consejo ni los nacionalistas su presidencia blanca a no ser que fuera ostentada en funciones similares a las de un gobernador general de la antigua potencia mandataria de la colonia rhodesiana, que como estado sólo puede llamarse Zimbawe; tampoco, el que el ejército y la policía continúe en poder de los blancos, sino que en aquéllos deben integrarse los actuales guerrilleros. A Smith posiblemente le indujo menos a dar el "sí" la

intervención extranjera posible, y la lucha de guerrillas, efectiva y crecienteue la acentuación del aislamiento diplomático, económico, industrial y logístico.

Por otra parte, si las rivalidades tribales debilitan a las últimas facciones africanistas, también dificultan que el actual gobierno pueda llegar a un acuerdo con ellas, que confían más en la acción guerrillera que en los resultados de la Conferencia. Pero la continuación de estas acciones dio lugar a una réplica militar y contundente del gobierno que, al llevarse al interior de Mozambique para destruir los campamentos, puede dar lugar a la extensión del conflicto. A la ausencia del "mago" y la marcha de Ian Smith de la Conferencia, "para antender a apremiantes asuntos de estado", siguió una desbandada general... con retorno.

El primer ministro aún confía en llegar a un acuerdo con los grupos de oposición. De no lograrlo, pondría en marcha su plan "B" con ayuda de los nacionalistas moderados.

Angola, Bostwana, Mozambique, Tanzania y Zambia contemplan la situación en primera fila, con natural intranquilidad. También, aunque a relativa distancia, Gran Bretaña, Estados Unidos, la URSS, Cuba, China (muy ligada a Mozambique), Israel y todos los países africanos. Pero, en especial, el caso preocupa a Africa del Sur; aparte de su proximidad, por razones de relativa afinidad y similitud. En esta república, la política del *apartheid* o desarrollo separado de los distintos grupos indígenas en hogares nacionales o *bantustanes*, ha creado últimamente el nuevo estado de Transkei. De hecho este es ya el 50° estado del continente africano, aunque su existencia no haya sido reconocida por la Asamblea General de la ONU, ni hasta el momento por otra nación que no sea la propia concesionaria de la independencia y su vecina Rhodesia. La razón es que, aun cuando su presidente sea realmente africano y negro, la independencia no se considera efectiva, sino nominal, ya que se mantiene una dependencia no tan sólo económica, y el hecho ha partido de un mandato unilateral.

De cualquier modo, parece ser según el resultado de una encuesta reciente, entre la población blanca sudafricana va ganando puntos la tendencia a facilitar la integración racial, y la legalización de situaciones de relación que antes no sólo se consideraban ilegales, sino pecaminosas.

El ejército de la paz dudosa.

La unanimidad entre los países árabes en torno al problema palestino y la guerra del Líbano dista mucho de lograrse. Aunque en la conferencia en la cumbre de El Cairo, ampliación de la limitada de Riad, catorce jefes de estado apoyaron el plan de paz allí concretado, Irak votó en contra (por no haberse acordado la retirada de las tropas sirias) y Libia no asistió. No todos los votantes colaboran efectivamente y la puesta en marcha de lo propuesto no alcanza la velocidad necesaria para poder salir de un terreno resbaladizo.

Dicho plan prevé el alto el fuego definitivo (hasta ahora parecía que sólo se llegase a una tregua para poder romperla) y la ampliación de las fuerzas árabes de paz en el Líbano, desde los 2.500 hombres que ya había allí hasta 30.000 soldados. Pero el paso posiblemente más eficaz es la propuesta de crear dos fondos de contribución voluntaria a favor de la nación asolada. Uno, para el sostenimiento de las tropas que se envíen allí, procedentes de siete naciones (lo que supone unos quince millones de dólares al mes); y el segundo, para la reconstrucción del país; para lo que se calcula serán necesarios —de momento, pues siguen las destrucciones— unos 3.000 millones de dólares. Lógicamente, aunque la aportación es voluntaria, ésta será mayor, proporcional y globalmente (los 2/3) por parte de los cuatro países más ricos en petróleo, los cuales efectivamente están dispuestos a proporcionar 90 millones de dólares para el primer semestre.

El presidente egipcio propugna una con-

ferencia entre todas las facciones libanesas para intentar una reconciliación nacional sin intervención extranjera, mientras que el presidente libanés es partidario de seguir manteniendo estrechas relaciones con Siria, país reacio a aceptar la fijación de cupos de participación numérica en las fuerzas de pacificación, aunque parece admitirse que la suya sea la más numerosa, con notable diferencia sobre las demás.

Como derechas e izquierdas, cristianos y musulmanes aspiraban a la liberación total del territorio, por su parte la entrada de las fuerzas de paz y aún más su dominio de la situación será difícil. Hasta ahora siguen produciéndose enfrentamientos. El mando efectivo de estas fuerzas, que en principio parecía haberse otorgado a un general egipcio, es ejercido por un coronel libanés, con protesta de los palestinos. También entre éstos existen diferencias; y así, el dirigente radical Habash acusa a la OLP de establecer contactos con Israel para la creación de un miniestado palestino que no será aceptado por los radicales, aunque los comunistas árabe-israelíes estén de acuerdo en resignarse a él como mal menor.

En situación tan indefinida por ahora, las cañoneras israelíes siguen patrullando frente a las costas de Sión y apresando —como medida de seguridad— los barcos de suministros destinados a los reductos izquierdistas. El estado judío advierte al mando de la fuerza conjunta de paz que no envíe efectivos al sur de la "línea roja" (río Litani), a doce kilómetros de la frontera pues sería considerado acto de provocación; y mantiene la alerta ante el posible retorno de los guerrilleros de la OLP a Fatahlandia, que probablemente supondría la instalación de misiles "Sam" 6 y 7. Lejos de allí Israel tampoco ve con tranquilidad el planeamiento de un túnel bajo el canal de Suez. La construcción de éste, de dos kilómetros de largo y diez metros de anchura, que permitiría el paso de carros y plataformas de misiles, está confiada a técnicos británicos.

Una de cal y otra de arena.

La confianza y la desconfianza alternan en las decisiones internacionales. El presidente del gobierno de Londres Callaghan (verdadero inventor del plan para la paz rhodesiana) amenaza con retirar el ejército británico del Rhin, unos 55.000 soldados, si no se apoya económicamente a su mantenimiento e indirectamente a la economía del Reino Unido. La presencia tranquilizante de aquel ejército en el centro de Europa bien merece un mayor esfuerzo por parte de Alemania y de su sólida moneda. Pero la prensa alemana califica esta pretensión de absurda. Occidente no está asustado. Aunque gran parte de los comentaristas militares ingleses y americanos insisten en la ventaja soviética en su despliegue sobre el mapa europeo, otros cronistas aseguran que la diferencia de perfeccionamiento técnico entre la URSS por una parte y EE.UU., Alemania, Japón y Francia por la otra (apenas se cita a Gran Bretaña, que tampoco es manca) es muy acentuada a favor de estas naciones. En el número y empleo de ordenadores electrónicos, en funciones militares, la proporción entre los estadounidenses y los soviéticos es de diez a uno, aunque éste es un campo en el que el nuevo plan quinquenal espera acortar notablemente las distancias.

No obstante, y pese a que a la URSS no le hayan rodado demasiado bien sus últimas pruebas en el espacio y haga lo posible, por recobrar la primacía que perdió ante los EE.UU., continúan los preparativos para realizar, en 1980, un segundo vuelo espacial, tripulado y conjunto, del "Shuttle" americano y el complejo soviético "Salyut-Soyuz".

La *détente* pues, continúa; y es posible que se acentúe si se respetan las esferas de influencia. Aunque la emisión de sonrisas alterne con la de críticas mutuas. Lo cortés no quita lo valiente ni las reglas del juego diplomático se han alterado, desde que Ulises ejerciera en el Mediterráneo (ya entonces conflictivo) su bien ganada cátedra de política internacional.

PRIMER ANIVERSARIO DEL FALLECIMIENTO DEL GENERALISIMO FRANCO

Se ha conmemorado el pasado 20 de noviembre el primer aniversario del fallecimiento del Generalísimo Franco, Jefe del Estado Español a lo largo de cuatro históricos decenios. Llegó a su fin entonces una existencia de soldado y estadista del que sólo el tiempo podrá darnos su justa medida.

Tomó en sus manos una España agonizante, víctima del caos social y económico y la condujo a la victoria en lucha con el comunismo y la desintegración de la Patria. Más tarde, ya en la larga y fecunda paz, supo reconstruirla sin ayuda del exterior, enfrentado al agotamiento de recursos y al cerco internacional. Fundó un Estado de derecho, aseguró la sucesión y fue el creador de una extensa clase media que garantiza el equilibrio de nuestra sociedad.

En su testamento nos pide perseverancia en la Unidad, afecto y lealtad al Rey y tenacidad para alcanzar la justicia social y la cultura para todos los hombres de España.

El Señor le haya concedido la Gloria que supo merecer.



LA FORMACION PROFESIONAL MILITAR

Por LUIS GONZALEZ DOMINGUEZ
General del Ejército del Aire

1.– General

Decir a estas alturas que la Política de Personal, en su conjunto, es la clave para la eficacia de una Organización, cualquiera que ésta sea, debería sonar a "perogrullada" y es posible que así sea en teoría, pero en la práctica los hechos son bien distintos.

El Ejército del Aire, que en la década de los años 20 contaba con máquinas poco menos que de artesanía, ha pasado en un período de unos 50 años a disponer del más formidable y complejo instrumento de la Defensa Nacional: aviones, misiles y sus elementos de apoyo y control son hoy, sin lugar a dudas, compendio y exponente de las más complejas tecnologías de armas.

Si para los contados países que marchan a la cabeza en el desarrollo de los nuevos sistemas de armas, sólo los problemas "operativos" de éstos, suponen un gran esfuerzo de actualización y puesta al día de sus organizaciones básicas, se comprende que en los países "usuarios", que siguen como pueden este desarrollo, la utilización de este material plantea al Mando no pocos quebraderos de cabeza, y a poco que las Organizaciones se "duerman", sobreviene el progresivo deterioro de los sistemas, con la subsiguiente falta de eficacia.

La medida de "poner parches" a una

tal situación puede mejorar transitoriamente ciertas parcelas, pero difícilmente arreglará problemas importantes. El remedio eficaz sólo puede salir de una acción decidida sobre el personal. La "calidad" humana siempre es la clave, pero más aún, en toda estructura compleja y sólo una acción decidida en este campo, puede sentar una base segura de eficacia.

Estas situaciones se producen hoy con cierta frecuencia, en países subdesarrollados y en vías de desarrollo, por las adquisiciones o cesiones de material de armamento complejo, cuyo empleo produce avances específicos pero no una mejora general de la Organización.

2.— La formación militar

Tradicionalmente, la Organización Militar viene siendo constituida en base a cuatro grandes estamentos:

- la Oficialidad Profesional.
- el Cuerpo de Suboficiales.
- los Cuerpos Técnicos y Facultativos.
- el Voluntariado de Tropa.

Al primero se adscriben las funciones de *planeamiento, dirección, inspección y control*; al segundo, las de *apoyo operativo*; al tercero, las de *dirección y apoyo técnico*; y al último, las *prestaciones de carácter general.*

Oficialidad

El reclutamiento de la Oficialidad Profesional se viene haciendo partiendo de un nivel cultural que hoy se sitúa en el 1.° año de las Facultades de Ciencias, que luego se amplía y completa con una formación humanística, una preparación militar específica y unas exigencias físicas importantes.

De la no lejana exigencia de un bachiller elemental se ha pasado, en poco más de medio siglo, a la exigencia del bachillerato superior, éste con reválida, el C.O.U. y, actualmente, el 1.° año de la Facultad de Ciencias. Con este requisito previo y una selección rigurosa, en base a los aspectos vocacionales y de aptitud física, se pasa a una segunda etapa, en la



que la formación humanística y el perfeccionamiento de la base técnica aeronáutica continúa durante cuatro años más, antes de acudir a la Escuela de Vuelo Básico y de Vuelo Especializado (Reactores y Polimotores).

El tecnicismo actual de los Ejércitos por virtud de los complejos Sistemas de Armas Modernos, que en el Ejército del Aire alcanza su más alta cota, y la conveniencia de adelantar la edad para la selección y observación de candidatos, parecen aconsejar la responsabilización dentro del propio Ejército del Aire de impartir no sólo el primer curso (o común) de las Facultades de Ciencias, en la propia Academia General del Aire (que actuaría así como una Sección Delegada de Universidad), sino también, y esto es lo más urgente y conveniente, continuar aquella preparación BASICA hasta alcanzar y dar el reconocimiento OFICIAL al nivel de INGENIERIA TECNICA (de Sistemas de Armas).



La solución actual de impartir cursos complementarios de especialización o actualización puede admitirse cuando las transformaciones y mejoras en las tácticas y técnicas de base no son importantes, pero cuando afectan de forma notable a la gran mayoría de ellas, entonces no hay más remedio que absorber en la preparación BASICA la revisión general e incorporar a pocos cursos los aspectos no esenciales a una obligada actualización.

En diferentes ocasiones se ha suscitado el problema de dar más contenido a los Cursos de ESTADO MAYOR, como un momento idóneo para revisar en su primer curso la formación BASICA y llevar a él, las materias del actual curso de APTITUD para el ascenso a Comandante. De esta forma entendemos se suprimirían varias vías actuales de dispersión de esfuerzos, y se evitaría una excesiva permanencia en cursos especializados. El segundo año vendría a ser el de verdadera especialización en el servicio de Estado Mayor: ello reportaría además el gran beneficio de dar unidad básica a la revisión y actualización de todos los Oficiales, cualquiera que fuera luego su posterior orientación profesional.

La duración y orientación de los varios cursos monográficos quedaría así limitada a los aspectos concretos, para los que además se contaría con una base de partida más sólida. Realmente, no exponemos

sino el proceso normal de perfeccionamiento seguido en cualquier Centro Docente, cuando las "actualizaciones o revisiones" comienzan a alcanzar una dimensión exagerada: hay que volver a la BASE y ampliarla en cuanto es fundamental o común a varias especialidades. La actual proliferación de cursos, y sobre todo la excesiva duración de la mayoría de ellos, reconoce en gran parte el hecho de una exigencia de revisión de la BASE.

El siguiente curso BASICO sería el de aptitud para el ascenso a General, que, según las normas corrientes en otros países, requiere dos fases: una selectividad de cada Ejército por separado, y que debe significar el "Visto Bueno" para el ascenso, y otro informativo que debe hacerse en forma "conjunta" en el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. Esta orientación permitiría centrar más la labor de cada Ejército en sus as-

ración que complica la estructura general en varios aspectos: calidad de la enseñanza, ocupación y preocupación del Centro y Profesores, divergencias en el tratamiento, niveles inadecuados para tratar ciertos temas, etc.

El estado actual y el futuro previsible de desarrollo de las Fuerzas Aéreas parece aconsejar una revisión de la formación BASICA (Centro de Selección y Academia General del Aire) orientada a compatibilizar una adecuada y previa SELECCION vocacional de los aspirantes con una estricta formación militar y con una deseable formación profesional al nivel de Ingeniero de Sistemas de Armas y sus Sistemas de Apoyo y Control, durante los tres primeros años de su formación, iniciando en los dos últimos su preparación específica de vuelo y una deseable y voluntaria especialización por grandes campos (o Areas).



pectos peculiares de alto nivel, descargando de sus actuales programas la formación "complementaria" que se imparte actualmente por vía independiente en cada Ejército y que se reitera posteriormente en el CESEDEN, de forma "conjunta". Parte de esta formación complementaria suele darse en forma redundante, originando una indeseable reite-

Durante su promoción profesional, los Oficiales no serían convocados a cursos "Formativos" (aunque sí de "Adiestramiento" de corta duración), hasta el obligado de "Aptitud" para el ascenso a Jefe, que debería ser el primer año de la formación en el Servicio de Estado Mayor.

La promoción continuaría, en forma análoga, hasta ser convocados al curso de



ascenso a General que, según hemos dicho, se impartiría en dos fases: una "selectiva", en su propio Ejército, y otra de formación "conjunta" en el CESEDEN, para completar su formación en áreas de interés común a los tres Ejércitos y de interés para la Defensa Nacional.

Aun cuando hay un Decreto de la Presidencia sobre coordinación de enseñanza a nivel de Fuerzas Armadas, es evidente que por el contingente anual y la especial trascendencia del tema, esta coordinación no afecta sino a los planes de acceso y de estudios que, lógicamente, deben presentar cierto grado de coherencia, especialmente en su parte básica (tres primeros cursos), en tanto que pueden diferenciarse significativamente en la parte de especialización (dos últimos años).

Respecto a la homologación de estos estudios con los análogos del Sistema Educativo Nacional, las ideas no son tan acordes. En primer lugar, hay que reconocer que el Servicio a las Armas en el más alto nivel de Dirección exige y aconseja una sólida preparación de base: de otra parte, la selección a temprana edad de estos candidatos (recuérdese que propugnamos esto para comprobar la vocación militar) exige continuar los estudios básicos, al menos durante los tres primeros años, con completa homologación con otros similares en el ámbito civil, y por último, habida cuenta que la promoción profesional en la carrera de las Armas, aparte de una gran selectividad, comporta un cierto grado de inseguridad y tiende, cada vez más, a una gran permeabilidad en el Sector Civil (en los altos mandos de la Defensa Nacional), parece claro que debería procurar una sólida base común con el Sistema Educativo Nacional, que facilite una conveniente interpenetración a niveles medios y altos. Creemos, por demás, que unos sólidos cimientos para unas tecnologías de Sistemas de Armas, cada día más complejas, evitaría actualizaciones profesionales durante el período de vida activa en Unidades.

3.—Cuerpo de Suboficiales

Este Cuerpo es la piedra de toque en cuanto a la factibilidad operativa de los Sistemas de Armas; en general, está integrado por especialistas a nivel intermedio, de las distintas áreas que intervienen tanto en los Sistemas de Armas como en sus Sistemas de Apoyo y Control. Su reclutamiento a temprana edad, por las mismas razones que apuntábamos para los Oficiales, y la conveniencia de una formación profesional de creciente calidad, aconseja su extracción entre los jóvenes, con una titulación general o profesional básica media (Bachillerato Unificado Polivalente o Formación Profesional de 2.° ciclo), cosa bien difícil en un país en que hay más de 500.000 puestos de trabajo sin cubrir con estos requisitos. Por ello, y aunque parezca una carga excesiva para los Ejércitos, no hay otra solución que contribuir al objetivo nacional de promocionar culturalmente al ciudadano, máxime cuando se le ha requerido a un "voluntariado" de temprana edad, y cuando este nivel profesional es hoy indispensable para asimilar las técnicas de base de las estructuras operativas y de apoyo de los modernos armamentos. Es cierto que esta labor, de gran contenido social y de interés general para el país, encuentra ya el máximo apoyo por parte de los Ministerios responsables legalmente de la planificación y ejecución (Educación y Ciencia y Trabajo, principalmente).

No parece tampoco lógica la postura cómoda, pero irreal, de pedir estos niveles como "prerrequisitos" para el ingreso en las Escuelas de Especialidades, cuando el propio país está empeñado en impartir tales enseñanzas a un contingente cada vez mayor, cuando las Fuerzas armadas hacen reclutamientos a edades tempranas, en que no deben interrumpirse, sino, más bien, facilitarse la formación escolar (general o profesional) y cuando la propia tecnología de las estructuras militares requiere para su perfeccionamiento esta mejora de la formación de base para los futuros integrantes del Cuerpo de Suboficiales Especialistas.

Es frecuente escuchar el razonamiento de que esta acción es "subsidiaria" para las Fuerzas Armadas, y conduce inevitablemente a un trabajo perdido, ya que revierte casi fatalmente en beneficio de empresas civiles. Creemos que el razonamiento es muy débil y hasta poco realista también; en primer lugar, porque el carácter "nacional" de este objetivo debe ser servido por todos; luego porque la substitución de esta promoción (reconocida "oficialmente") por cualesquiera otra de alcance más limitado, como puede ser el de "especialista militar", sobre no abarcar unos aspectos culturales mínimos (deseo loable de aspirantes y sus familiares) pueden corregirse fácilmente, con un pequeño esfuerzo material y de organización, que siempre encontraría el total apoyo de los organismos estatales responsables.

No es necesario insistir en que el "desarrollo" implica precisamente esa promoción cultural básica y que en los países que marchan a la cabeza en esta aportación, las Fuerzas Armadas gozan de la general comprensión y estímulo de sus ciudadanos, precisamente por esta labor de formación y promoción cultural, desde las filas del Ejército. El caso de Estados Unidos y la URSS son los más significativos, pero su ejemplo, en este sentido, viene siendo imitado por todos los países desarrollados o en vías de desarrollo. En algunos casos, como en USA, las estadísticas demuestran que las aportaciones económicas de las FAS a este objetivo nacional son incluso superiores a las del propio Departamento de Educación y Ciencia.

Las Fuerzas Armadas españolas vienen prestando también interés y esfuerzo en este sentido, tal es el caso de las Escuelas de Aprendizaje, de Formación Preprofesional, Profesional, las numerosas ayudas para acceder a titulaciones civiles, etc. Sin embargo, quizás falte comprender la alta rentabilidad de este esfuerzo para la propia Defensa Nacional, y, en consecuencia, la deseable impulsión de una homologación formativa hasta el mayor nivel compatible con las exigencias militares.

Esta política formativa del personal se considera hoy de alta significación y rentabilidad, en todos los países, cara a esa sociedad post-industrial de fin de siglo y más aún cara a la creciente interpenetración de los dos sectores básicos de la Defensa Nacional (civil y militar).

4.—Cuerpos Técnicos y Facultativos

Las observaciones son aquí de menos



relevancia, puesto que en ellos se logra, de hecho ya, la plena coherencia con el Sistema Educativo Nacional, al exigírsele a los aspirantes para el ingreso en los Cuerpos las correspondientes titulaciones del campo civil afín (médicos, ingenieros, etc.).

Quedan a considerar los niveles técnicos superiores exigibles para el apoyo a los Sistemas de Armas, tanto a efectos Operativos cono con fines de Apoyo y Control.

Como se sabe, esta "especialización técnica" ha seguido en nuestras Fuerzas Armadas dos orientaciones distintas: de un lado, el Ejército y la Marina han mantenido y desarrollado en su propia esfera militar una cierta capacidad de actuación en base a la Politécnica de Armamento y Construcción y a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de la Armada, mientras el Ejército del Aire que tuvo y mantuvo durante algunos años, después de nuestra Guerra de Liberación, la formación técnica en sus dos niveles, en base a sendas Escuelas de Ingeniería Aeronáutica, ha optado desde hace algún tiempo por la solución, hoy frecuente en países desarrollados, de transferir esta responsabilidad al campo civil (Escuelas Superior y Técnica de Ingenieros Aeronáuticos) y tratar de satisfacer sus propias necesidades, dando opción a sus graduados a ingresar en los Cuerpos Técnicos correspondientes del Ejército del Aire. Parece advertirse en esto un contrasentido, ya que hoy las Fuerzas Aéreas uno de los sectores de tecnología más compleja y varia, no sólo en áreas básicas, sino también en áreas especiales, parece evidente que estos niveles formativos debieran haberse conservado dentro del propio Ejército del Aire.

Al considerar en su conjunto las Fuerzas Armadas, parece sin embargo definirse con trazos fuertes una convergencia de intereses en lo que pudiéramos llamar Sistemas de Base de los modernos armamentos, con grandes áreas de solape de tecnologías de los tres Ejércitos (energía, electrónica, informática, etc.), lo que parece aconsejar la exigencia de una sola Politécnica de Fuerzas Armadas, en donde, además de darse las obligadas condiciones de rentabilidad funcional en cuanto al coste por alumno, se haría posible una deseable especialización en materia de armamentos.

Los actuales tratamientos del tema por vía independiente en cada Ejército, sobre delatar claros síntomas de escasa rentabilidad, propenden a una excesiva compartimentación y escasa interpenetración de organismos y centros, cuya coordinación funcional está sugerida en el Decreto-Ley de la Presidencia del Gobierno, relativo a las actividades de enseñanza, y no facilita por demás una deseable integración de áreas comunes con la Defensa Nacional.

4.—Tropa Especializada

Además de aquellas que puedan acceder al ingreso en las distintas Escalas del actual Cuerpo de Suboficiales Especialistas, siempre en número muy reducido, la otra gran parte de tropa especializada tiene hoy una triple vía de acceso a la Formación militar en nuestro Ejército:

- como Ayudante de Especialista
- como aspirante a la Formación Profesional
- como Soldado con Instrucción Técnica Especial.

La primera, que, históricamente, fue la aportación más significativa del Ejército del Aire a la promoción profesional de los ciudadanos, ha perdido categoría nacional al no tener homologación directa en el Sistema Educativo Nacional.

La segunda, de pleno reconocimiento nacional, es muy limitada en su número y abarca solamente las fases preprofesional (aprendizaje) y el primer ciclo profesional (oficialía); aun así goza de las preferencias del voluntariado, por cuanto satisface los dos objetivos básicos: cumplimiento del servicio militar y promoción educativa de pleno reconocimiento oficial.

En cuanto a la tercera vía, sería el "desideratum" para los Ejércitos, pero es prácticamente improbable al no existir en el país ni el número ni las especialidades necesarias para el servicio en filas.

Evidentemente, el nivel de Oficialía es hoy insuficiente para integrarse con eficacia al servicio de las Fuerzas Aéreas, y aunque el nivel de Ayudante de Especialista pueda ser de hecho superior en el aspecto práctico al de la Oficialía Industrial, tiene el grave inconveniente de no tener homologación en el Sistema Educativo Nacional y, por tanto, debe evitarse como sistema normal de posible acceso al Cuerpo de Suboficiales Especialistas y menos aún como vía de retorno al campo civil.

Parece pues que la solución de compromiso, en tanto la actual promoción educativa del país no lleve a la gran mayoría de estos jóvenes a un nivel mínimo de BUP o segundo ciclo de formación profesional, debiera ser intensificar la actual vía profesional, recabando si es necesario las ayudas precisas de los Ministerios interesados en ella (de Educación y Ciencia y de Trabajo) e impulsarlo, para los más calificados, al 2.° ciclo o de Maestría, con lo que, al propio tiempo, las Fuerzas Armadas podrían dar base más sólida a su estamento de Suboficiales Especialistas.

Esta política podría suponer un gran alivio para disponer de un voluntariado cada vez más especializado y al que, ahora con la desaparición de los CRIM,s, las actuales Escuelas de León, Cuatro Vientos, Getafe, etc., podrían contribuir de forma eficaz, ya que, por su gran capacidad puedan completar, durante el período de formación militar, una puesta a punto de aquellos contigentes que posean una base previa profesional.

6.—Conclusiones

La política de personal es, sin duda, la más rentable a la larga, por lo que la impulsión de la calidad humana es condición básica para la mejora de la eficacia de una Organización.

La selección de estos aspirantes debiera hacerse a temprana edad y su preparación militar, humanística, técnica y física debiera ser de la exclusiva competencia del Ejército del Aire.

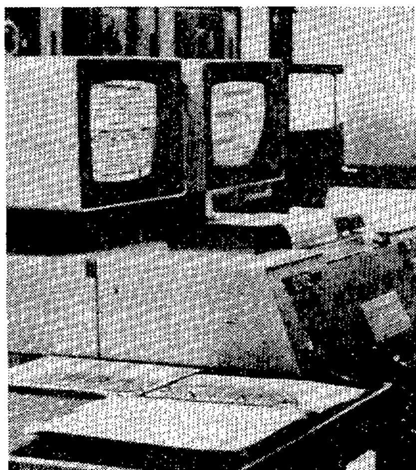
El nivel básico mínimo de la preparación técnica deseable hoy para la Oficialidad Profesional, en el Ejército del Aire, es el de Ingeniero Técnico de Sistemas de Armas.

El acceso al Cuerpo de Suboficiales Especialistas debiera requerir a la entrada el título de E.G.B. o bien la Oficialía Industrial y posteriormente hacer factible, para el mismo, una promoción profesional mínima de Maestría.

La formación técnica especializada de alto nivel debiera impartirse, de forma conjunta, en una Politécnica de las Fuerzas Armadas.

Desaparecidos los CRIMS, las Escuelas de León, Cuatro Vientos, Getafe y alguna otra que se creara deberían apoyar una formación militar y pre-profesional del voluntariado, con alguna preparación previa.





LA INFORMATICA EN LA LOGISTICA

SOLUCION DE LA FUERZA AEREA FRANCESA

Por BENJAMIN MICHAVILA PALLARES
Comandante del Arma de Aviación

La gestión logística se valora por los resultados obtenidos, los medios empleados y el tiempo consumido.

Introducción

Recientemente, el Mando de Material ha formulado la intención de acometer el estudio de un Sistema Logístico Integrado/Mecanizado ante una audiencia representando a empresas nacionales y extranjeras de informática.

En todo el mundo la logística militar incluye los inventarios más voluminosos y diversos que cualquier otro tipo de empresa. Además, se caracteriza por los cambios rápidos, y a veces imprescindibles, como resultado de los avances tecnológicos que han revolucionado el arte de la guerra.

En los esfuerzos para encontrar las soluciones a los problemas, en los ejércitos de las naciones más desarrolladas se emplean medios de proceso de información automatizados con los más modernos métodos de comunicaciones, al objeto de reducir los requisitos que presenta el proceso manual de una gran masa de datos, desde los que se extraen los medios para tomar las decisiones de dirección.

Los modernos computadores con las técnicas de programación, organización adecuada y personal competente hacen posible proporcionar el apoyo logístico a unos ejércitos de enorme complejidad y volumen, en tiempos de respuesta invero-

símilmente reducidos y costos no muy elevados.

Las modernas técnicas de informática, están en uso en nuestro Ejército desde hace años en beneficio de gestiones administrativas. El anuncio del Mando de Material hace suponer que se camina hacia cotas de empleo de la informática mucho más altas y ambiciosas.

Como toda novedad lleva consigo una adaptación de la mentalidad y para que ésta se produzca se precisa una difusión anticipada de los medios y procedimientos, creo que ayudará a esta idea el conocer los sistemas similares que existen en otros ejércitos.

Intentando aportar información interesante sobre el tema, se describe la solución de las Fuerzas Aéreas Francesas representada por el Centro de Gestión de Material Técnico.

Generalidades

La Dirección Central de Material de la Fuerza Aérea Francesa está encargada de importantes responsabilidades técnicas y logísticas de apoyo a la Fuerza Aérea. En particular, en el campo de la gestión debe evaluar las necesidades de repuestos, los pedidos a la industria, además del control de almacén y la distribución al usuario.

El Centro de Gestión de Material Técnico forma parte de la Dirección Central y fue creado en 1968 situado en Châteaudun. Está enlazado permanentemente y, en general, directamente con el conjunto de organismos de la Fuerza Aérea interesados en el abastecimiento: Estado Mayor, establecimientos de abastecimientos secundarios, otros servicios de los ejércitos, suministradores y reparadores civiles y militares.

El flujo continuo de información técnica, logística y financiera comprende:

— *Actualmente:*

Salidas de almacén, libramiento de los suministradores o reparadores, aprobación de los niveles de gestión, horas de vuelo o tiempo de funcionamiento realizados, bajas de material, etc.

— *En el futuro:*

Previsiones de utilización, riesgos de discontinuidad en los suministros, límites de funcionamiento, plazos de entrega. Estas informaciones, puestas a disposición de oficiales eficaces, les permite tener un conocimiento continuo, completo y sintetizado de las posibles necesidades y recursos, gracias a la cual están en disposición de adoptar las medidas adecuadas para tomar las decisiones de gestión más eficaces.

Organizacion

El Centro comprende un Organo de Dirección al que está directamente afecto una Oficina de "Control y Estadística" y cuatro Divisiones: Informática, Logística, Nomenclátor de catálogo y Técnica.

Atribuciones

El Centro de gestión garantiza por una parte el aprovisionamiento y el reabastecimiento de los depósitos, por otra, la distribución de los materiales técnicos a todas las unidades de la Fuerza Aérea por deducción de los almacenamientos en el Depósito o por nivelación entre ellos.

Su misión consiste en:

- Garantizar, según las directrices y reglas logísticas establecidas, la gestión global de los materiales técnicos, es decir, a efectuar la adaptación permanente de los recursos a las necesidades.
- Efectuar los trabajos particulares concernientes a municiones, vehículos y carburantes.
- Llevar a cabo los trabajos de nomenclatura indispensables al desarrollo de la gestión automatizada y preparar la edición del catálogo general de los materiales técnicos.
- Preparar los elementos destinados a seguir la vida de los materiales, por la explotación de los datos técnicos.

Es precisamente en el marco de esta misión en el que las secciones cumplen su cometido.

División de Informática

Asegura:

- La explotación del complejo electrónico de gestión.
- Mantenimiento de los programas.
- Ensayos en beneficio de la Oficina "Plan y Programa de Automatización", así como la recepción de los programas realizados.

División Logística

Tiene la misión de:

- Administrar los carburantes y lubricantes.
- Controlar la vida y matriculación de vehículos.
- Administrar las municiones, armamento, misiles y reservas modulares.
- Mantener al día el inventario global de los materiales sujetos a gestión.
- Establecer las demandas sobre pedidos.
- Distribuir los materiales.
- Establecer los Planes de reparación.
- Controlar la ejecución de nuevas adquisiciones y de las reparaciones.
- Comprobar la compatibilidad de los materiales de la Fuerza Aérea (en reparación en la industria o en pedidos a disposición temporal).
- Liquidar las compras.

División Nomenclátor de catálogo

Garantiza:

- El establecimiento y puesta al día de las nomenclaturas.
- La elaboración y puesta al día de los catálogos.
- La gestión de la biblioteca técnica del centro.

División Técnica

Tiene la misión de:

- Controlar los datos técnicos antes de su tratamiento.
- Preparar los elementos de la decisión para provocar las modificaciones decididas y evaluar su eficacia.
- Preparar los elementos de la decisión para perfeccionar las reglas de mantenimiento.

Medios

En diciembre de 1973 disponía de los siguientes medios de personal y material, que se describen a continuación:

Personal

Un total de 330 personas.

- 53 Oficiales de todos los Cuerpos.
- 74 Suboficiales especialistas de Tierra.
- 57 Suboficiales de Servicios Generales.
- 32 Militares femeninos.
- 27 Militares de reclutamiento.
- 80 Civiles de todas las categorías.

Los especialistas en Informática (analistas, programadores, perforistas) representan el 22 por ciento de los efectivos, entre militares en activo y civiles.

Material

Para garantizar el tratamiento de la información, el Centro dispone de un equipo electrónico de gestión y de un cierto número de aparatos periféricos.

Computador

Se disponía en 1972 un I.B.M. 360/40 para iniciar el funcionamiento. En 1973 se instaló un IRIS-80, computador de la Compañía Internacional para la Informática.

Su configuración comprende:

- Una Unidad Central de Proceso completada por una memoria de 512 kilooctetos.
- Una Unidad de intercambio directo y el sistema listas DIAD de 5,4 Mo.
- Una Unidad de intercambio múltiple a la que hay acoplados los siguientes periféricos:
  - La maquinaria impresora del pupitre.

- Dos decodificadores de bandas magnéticas de 1600 bpi, 9 pistas, 120 Ko/seg.
- Un lector de cinta perforada de 3000 caracteres/segundo.
- Un lector de tarjetas de 1200 tarjetas/minuto.
- Un perforador de tarjetas de 300 tarjetas/minuto.
- Dos impresoras de 1200 líneas/minuto.
- Tres cadenas de visualización compuestas por 25 consolas y 3 impresoras.
- 12 Unidades de discos MD 50 de una capacidad de 50 Mo cada una.
- Una Unidad de intercambio múltiple a la que se acoplan:
  - 10 rebobinadoras de bandas magnéticas de 1600 bpi.

Talleres

Los Talleres adscritos al Centro de Gestión son los siguientes:
- Un almacén de cintas.
- Un taller de conservación de tarjetas y bandas magnéticas.
- Un taller de verificación de códigos.
- Un taller de puesta a punto.
- Talleres de reproducción (reproducción de los estados del computador, sistema de reproducción Rank-Xerox, Offset, etc.) y microfilmadora.
- Varios talleres secundarios (incineración, demagnetización, etc.).

Funciones principales de gestión

El Centro de Gestión realiza las funciones que a continuación se describen:

Función "Gestión de carburantes"

Esta es la primera función asignada que se inició en 1960. En la actualidad realiza las gestiones de:
- Calcular los consumos medios por tipo de avión y hora de vuelo
- Conocer la situación de los depósitos y asignación de carburantes, por Unidad y Mando Aéreo.

  Evaluar los consumos y permitir así al Estado Mayor controlar la contratación de los consumos.

La gestión centralizada de los carburantes ofrece de esta manera al Estado Mayor un conocimiento instantáneo del grado de compromiso de los créditos, le permite disponer la actividad de las unidades en función de las disponibilidades financieras y prestar a los Mandos Principales la posibilidad de controlar con mayor precisión el consumo de sus Unidades.

Función "Gestión de municiones"

Presenta sensiblemente las mismas características que el anterior dentro de un contexto centralizado a nivel de la Dirección Central y del Estado Mayor.

Comprende:
- La utilización de impresos adaptados a las necesidades de la automatización.
- La organización de un control automático de la ejecución de las órdenes y realización de los pedidos.
- El conocimiento de los cupos completos y conjuntos de utilización.
- La conjunción de las situaciones administrativas, contables y técnicas.

Función "Gestión global de los repuestos"

En la gestión global, las unidades no formulan las demandas. El Centro de Gestión de los Materiales Técnicos prevee sus necesidades y las satisface gracias al conocimiento global de los *stocks.*

El procedimiento de recopilación de los asuntos logísticos se situa en la Fuerza Aérea Francesa en dos niveles:

— Cada Escuadrón de Abastecimiento Técnico dispone de un fichero-inventario de carácter compatible de todos los artículos del almacén, donde se registran todos los movimientos o cambios de situación que afectan a los artículos. Una duplicación automática dirigida al Centro de Gestión de Materiales Técnicos le

permite calcular, para cada uno de los elementos de abastecimiento secundario, un nivel de seguridad operativa, un nivel de reposición y un nivel de reaprovisionamiento.

— Los Depósitos de Abastecimiento principales mantienen al día un fichero inventario y el Centro de Gestión de Material Técnico está informado de todos los movimientos que les afectan.

De este modo, centralizando todas las actuaciones logísticas de los materiales técnicos y teniendo conocimiento por lo tanto de la situación de las actuaciones, el Centro de Gestión consigue:

- Adaptar constantemente las necesidades de existencias efectivas sobre los *stocks* manejados a todos los escalones, como si efectivamente se tratase de un solo gran almacén.
- Establecer periódicamente la situación de los materiales pedidos, fundamentado no por los consumos proporcionales a nivel de depósito, sino sobre el conjunto de los consumos observados en la Fuerza Aérea.
- Controlar la continuidad de los circuitos de "reparación" y "nuevos".
- Establecer el plan de reparaciones.

Dos procedimientos permiten a los Mandos principales y a los organismos entenderse rápidamente con el Centro:

- El procedimiento **"demanda excepcional de material"**, conservado del antiguo procedimiento, satisface las necesidades inmediatas en ausencia de *stocks* en una Unidad (primer consumidor en particular).
- El procedimiento **"demanda especial de material"** permite a los Mandos principales y a los Comandantes de las Bases expresar al Centro las necesidades particulares o para hacer frente a las situaciones imprevisibles.

Función "Catalogación"

Una buena gestión no puede llevarse a cabo correctamente si no se proporcionan a todos los escalones las características que definen e identifican perfectamente a cada uno de los artículos. Esto impone la creación de un fichero central constantemente puesto al día que recoge y difunde las informaciones necesarias: ésta es la función de catalogación general de los materiales técnicos.

La sección aérea de codificación de los materiales está orgánicamente afecta al Centro de Gestión y está encargada de recoger, comparar y verificar todos los materiales técnicos existentes en la Fuerza Aérea en los siguientes términos:

- Datos de identificación (nomenclatura, referencia del fabricante, código del fabricante, etc.).
- Datos de gestión (precio, servicio que presta, sustitución, etc.).

Todos los datos se registran en un fichero magnético, dicho fichero-catálogo general, a partir del cual se extraen:

- Un fichero-catálogo magnético destinado a la gestión automatizada.
- Un catálogo impreso, donde se relacionan los datos necesarios para las actividades logísticas manuales.

Función "Explotación de los datos técnicos"

Para seguir mejor la vida de un conjunto en su utilización, la Dirección Central de Material de la Fuerza Aérea Francesa ha decidido emplear los medios de informática que tiene a su disposición para adoptar las mejoras prácticas de mantenimiento, mejorar la fiabilidad y establecer los enlaces indispensables entre la técnica y la logística.

El procedimiento actual está fundamentado en lo siguiente:

- La deducción continua de las informaciones de su origen: los utilizadores establecen las fichas de intervención técnica que sigue el material en los diferentes escalones de mantenimiento.
- La centralización de todas estas informaciones a nivel de la División Técnica del Centro de Gestión de Material Técnico.

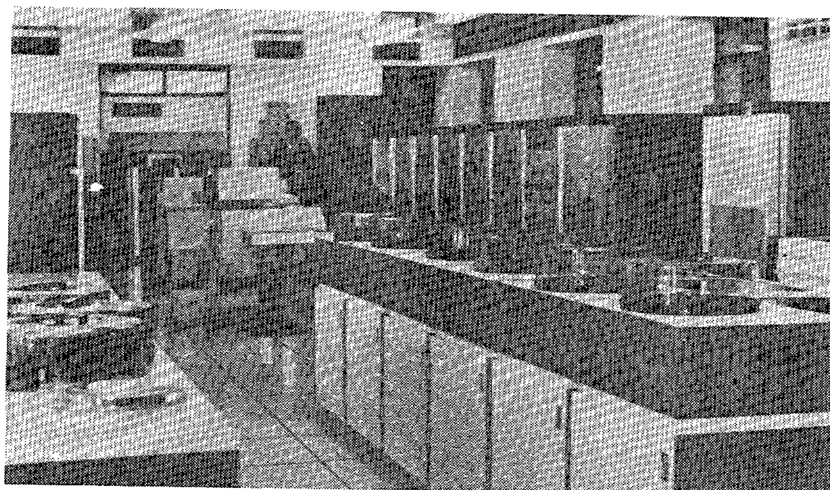
- El tratamiento automatizado de estas informaciones por el Centro.

Esta explotación de los datos técnicos permite así a la Administración Central seguir la vida de un material con mayor rigor, mejorar la fiabilidad a menor costo, establecer las leyes estadísticas de envejecimiento y también, en un próximo futuro, establecer las relaciones con la función "Gestión global de repuestos" para realizar una mejor gestión de previsión de necesidades.

Ventajas del sistema

La experiencia adquirida después de la creación del Centro de Gestión del Material Técnico permite afirmar que este sistema, a pesar de su coste, es proporcionado al problema a tratar y permite múltiples ventajas, entre las que destacan las siguientes:

- Mejor utilización y distribución de los recursos, debido a una disminución de los *stocks* y del número de pedidos extraordinarios de material.
- Mejor adaptación de los Mandos a las necesidades reales.
- Respecto a la modificación de los materiales, una normalización de la totalidad del parque.
- Al dato de credibilidad acordado del sistema por los servicios externos, una mejora de los procedimientos de acceso a los *stocks* generales.
- Optimación de los *stocks* por la relación con los *stocks* generales.
- Reducción del volumen de lotes de aprovisionamiento inicial.
- Disminución del trabajo a todos los niveles logísticos y eliminación de una gran parte de los errores humanos.



- Aumento de los *stocks* a disposición de la Fuerza.
- Gran rapidez de reacción (del orden de un día para los pedidos urgentes) gracias a la centralización de la información y del poder de decisión en materia de gestión.

En cuanto a la explotación de los datos técnicos, recientemente creado, hace pensar que los objetivos serán:

- Mejor disponibilidad para una mayor fiabilidad de los materiales.
- Precio de coste por hora de funcionamiento más reducido.

Actualmente el Centro de Gestión comprende un total de 200.000 artículos en abstecimiento (260.000 artículos de producción en relación con los fabricantes) que representan los 2/3 de los materiales de abastecimiento de la Fuerza Aérea Francesa.

Resumen

La existencia del Centro de Gestión de Material Técnico de Châteaudun de la Dirección Central de Material de la Fuerza Aérea Francesa es un elemento poderoso de gestión que con su eficacia permite preveer los siguientes desarrollos:

- El tratamiento automatizado de los materiales.
- La adopción de los medios modernos de transmisión de datos.
- La introducción del teletratamiento.
- En fin y sobre todo, en relación con las directrices técnicas de la Delegación ministerial para el armamento, una previsión y una gestión más ajustada del presupuesto.

Conclusiones

Si en la Fuerza Aérea Francesa se obtienen las ventajas expuestas en la gestión de la función logística por medio de un centro de Gestión mecanizado es de suponer que este mismo o parecido procedimiento de la moderna técnica de la informática lo proporcionen también a cualquier otra entidad similar.

La implantación de la informática en apoyo de la Logística en la Fuerza Aérea Francesa ha tenido un desarrollo progresivo, comenzando por lo poco y concreto y pasando a lo mucho y generalizado. En nuestro Ejército del Aire ya empezó hace algunos años en lo poco y concreto. Es muy posible que en un futuro se pase también a lo mucho y generalizado.

Por lo tanto, bueno es que vayamos tomando conciencia, dedicando nuestros esfuerzos a estos nuevos medios y posibilidades de conseguir unas Fuerzas Aéreas más eficaces.

NOTA PARA LOS SUSCRIPTORES DEL EJERCITO DEL AIRE

Las constantes alzas en los costos de los distintos elementos que intervienen en la publicación de la "REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA", papel, impresión, fotograbados, encuadernación, etc., y muy especialmente los dos primeros, han obligado, muy a nuestro pesar y previa autorización de la Superioridad, a establecer en sesenta pesetas el precio de cada ejemplar corriente, a partir del 1.° de enero de 1977.

Esperamos que nuestros suscriptores, deseosos, como los miembros de esta Redacción, de mantener el prestigio y presentación de nuestra Revista, acepten las razones que obligan a tomar esta medida.



LA GUERRA OLVIDADA

EL PODER AEREO EN EL CONFLICTO CHINO-JAPONES

I

Por CARLOS SAIZ CIDONCHA
Meteorólogo

Antecedentes: Los incidentes de Manchuria y Shangai

Resulta curioso que hoy, cuando por todas partes proliferan los historiadores de la Segunda Guerra Mundial, todavía se halla muy extendida la idea de que nada de interés bélico ocurrió en Asia hasta el ataque japonés a Pearl Harbour. Se olvida completamente que para la República de China y el Imperio Japonés la contienda había empezado en realidad cinco años antes, en el verano de 1937, y que en esta olvidada lucha no sólo intervinieron muchos más efectivos que en cualquier otro frente de la posterior conflagración en el Pacífico, sino que se pusieron a punto tácticas, especialmente en lo que se refiere a las fuerzas aéreas, que más tarde resultarían decisivas en el embate japonés de 1941 contra las potencias occidentales.

Al comenzar la década de los treinta,

nada podía ser más diferente que los respectivos potenciales aéreos de China y el Japón. En tanto que en la República de Chiang Kai-Chek, azotada por diversas guerras civiles, existían grupos de los más variados aparatos, a veces al servicio directo de los "tuchums" o señores de la guerra semiindependientes del poder central, la aviación nipona se liberaba casi por completo de la dependencia extranjera e iniciaba la producción en masa de modelos propios.

Contaba para ello con una élite de magníficos diseñadores al servicio de los poderosos trusts ("zaibatsu") industriales, tales como Mitsubishi, Aichi, Nakajima, Kawasaki, Kawanishi y otros de inferior importancia.

Desde un principio las fuerzas aéreas japonesas fueron divididas en dos Cuerpos diferentes, dependientes respectivamente del Ejército y de la Marina. Esta división, que habría de ocasionar no pocas dificultades, se mantendría durante todo el conflicto mundial.

En 1932 la Aviación del Ejército estaba finalizando la sustitución de los modelos franceses Nieuport-29 (Ko-2) de caza y Salmson 2A2 de reconocimiento, por el biplano Kawanishi Tipo "91" y el Kawasaki Tipo "88", ambos de producción nacional. Como bombarderos contaba ya con los Tipo "87" y Tipo "92", ambos de Mistsubishi. En cuanto a la Marina, ya de antes, disponía del caza Tipo "3" de Nakajima, del bombardero Tipo "13" de Mitsubishi y del avión de reconocimiento Tipo "14", diseñado en el arsenal de Yokosuka.

La entrada en acción de estas fuerzas tuvo lugar por primera vez en 1931, en el llamado "incidente de Manchuria", cuando las tropas japonesas, so pretexto de castigar unos supuestos sabotajes en el ferrocarril manchuriano bajo su control, se apoderaron de toda aquella inmensa región, creando el estado satélite de Manchu-kuo. La Aviación del Ejército, única actuante en la ocasión, creó para la operación el Cuerpo Aéreo ("niko-tai") Kanto, dividido en los batallones ("hikodaitai") 10.º de reconocimiento, 11.º de caza y 12.º de bombardeo, cada uno de éstos con varias escuadrillas ("chutai"). Poco trabajo hubieron de tener estas fuerzas, pues los chinos no contaban en Manchuria sino con unos pocos Potez-25, la mayoría de los cuales fueron capturados en tierra, sin que se produjera ningún combate aéreo.

Consecuencia de este conflicto fue el posterior de Shangay, iniciado el 24 de enero de 1932 al atacar en dicha ciudad un grupo de indignados civiles chinos a una patrulla nipona en la Concesión Internacional. Intervinieron pronto fuerzas militares de ambas partes y la Marina japonesa hizo llegar el 31 a la zona los portaviones "Hosho" y "Kaga", portadores de la 1.ª Ala Aeronaval, que junto con los aparatos del portahidroaviones "Notoro", presente ya en el puerto, iniciaron el bombardeo de la ciudad china.

El 5 de febrero se produjo el primer combate aéreo, sin consecuencias, al enfrentarse tres cazas "3" y dos bombarderos "13" del "Hosho" con nueve aparatos chinos, incluidos algunos Corsair. El 22, en otro encuentro, esta vez con aparatos del "Kaga", un caza "3" derribó un Boeing P-12 chino pilotado por el voluntario norteamericano Robert Short, que resultó muerto. El 23 se inició el ataque a los aeródromos chinos y el 26, sobre el de Hankow, lucharon 18 aviones japoneses contra 5 chinos, siendo derribados, según Sekigawa, tres de éstos.

Posteriormente llegaron refuerzos de la Aviación del Ejército japonés, pero apenas sí pudieron intervenir, pues el 8 de mayo se dieron por terminadas las hostilidades. Los japoneses habían perdido en ellas tres aviones, todos ellos por fuego antiaéreo.

La reorganización de ambas aviaciones

Tras estos incidentes, Chiang Kai-Chek pretendió evidentemente potenciar su es-

quemática fuerza aérea hasta hacerla capaz de rivalizar con la nipona. H. H. Kung, cuñado de Chiang, propuso en un principio una fuerza internacional de mercenarios, pero finalmente se optó por una fuerza nacional, aunque entrenada por extranjeros. A este efecto se contrató en los Estados Unidos una "misión no oficial", dirigida por el coronel retirado John Jouett, protegido del general William Mitchell. Con él llegaron otros nueve oficiales, incluidos Roy Hollbrosk y Harvey Greenslaw, que luego sería subcomandante con los "tigres voladores". Establecióse en Hangchow una Academia General de la Aviación China, iniciándose el entrenamiento de 350 pilotos, al tiempo que se compraban 250 aviones de diversos tipos en Europa y América.

El primer cometido de la nueva fuerza consistió en extinguir una sublevación ocurrida en la provincia de Fukién. En el curso de la operación siete biplanos consiguieron abrir brecha en la principal fortaleza rebelde, colaborando en su expugnación. Pero justamente fue este episodio el que ocasionó el rompimiento de Chiang con la misión americana, pues Jouett y sus oficiales se negaron a participar en vuelos de combate, aduciendo que estaban allí como asesores, y no como mercenarios. Chiang decretó entonces su expulsión, la cual se llevó a cabo en diciembre de 1934.

Para sustituirles, firmóse un acuerdo con la Italia de Mussolini, de la que no tardó en llegar una nueva misión, compuesta de 40 pilotos y un centenar de mecánicos, bajo el mando supremo del general Scaroni. Fundóse una nueva Escuela de Vuelo en Loyang y fueron arrumbados los aparatos comprados anteriormente, sustituyéndolos por Fiats CR-32 de caza y Savoia SM-81 de bombardeo, para el montaje de los cuales se construyeron unas costosas plantas industriales en Nanchang. Evidentemente tal sustitución no gustó a los norteamericanos y así Martin Caidin clama contra los italianos, a los que tacha de alcohólicos, mujeriegos e ineficaces, dando también falsamente por anticuados a sus aviones (que dos años después se batirían honrosamente en España). Más ajustada a la verdad parece la crítica al sistema de aprendizaje de vuelo en Loyang, donde al parecer eran sistemáticamente aprobados "todos" los aspirantes, lo que después ocasionaría una verdadera epidemia de accidentes de vuelo. Debido a ellos, según Caidín, a finales de 1936 tan sólo se contaban 91 aparatos en disposición de volar, de los 500 que figuraban en los estadillos de material. Pero lo peor fue que, por razones políticas, no tardó la misión italiana en iniciar la retirada de China, dejando de nuevo huérfana a la recién nacida fuerza aérea de Chiang.

A regañadientes debió ésta acudir de nuevo a los norteamericanos, cuya academia de Hangchow había seguido entretanto funcionando en la sombra. En julio de 1936 los pilotos William McDonald y Luke Williams sostuvieron una entrevista con la esposa del Mariscal, a cuyo cargo estaba la organización de las fuerzas aéreas chinas, y la convencieron para que contratara al capitán retirado Claire L. Chennault para dirigir una nueva misión aérea. Rodeóse el recién llegado de un Estado Mayor de oficiales estadounidenses y una vez más fueron cambiados los aviones chinos, sustituyéndose los italianos por otros de modelo norteamericano, en especial biplanos Curtiss de bombardeo en picado, bombarderos ligeros Northrop y cazas Boeing P-26 monoplanos y Curtiss "Hawk" biplanos.

En tanto que los chinos se entretenían en estos constantes y costosos cambios de modelo y nacionalidad en sus aviones, las dos Aviaciones japonesas no habían perdido en absoluto el tiempo. Continuaba incesantemente la mejora técnica del material volante, lograda mediante frecuentes concursos entre las casas constructoras.

Gran importancia había adquirido la Marina en la que se contaban ya seis portaviones operativos ("Hosho", "Kaga", "Akagi", "Ryujo", "Soryu" e "Hiryu") y

cinco portahidroaviones ("Notoro", "Kamui", "Chitose", "Chiyoda" y "Mizuho"). En lo que respecta a aviones, contaba con el tipo "95", biplano Nakajima basado en el viejo "90". Como bombarderos utilizaba los "97" de Mitsubishi y Nakajima, y el "99" de Aichi, ambos embarcados, y el "97" con base en tierra, llamado "Chukoh" (contratación de "chukata-kohgekiki", bombardero medio), construido por Missubishi y el arsenal de Yokosuka. Para reconocimiento se utilizaba el "96" de Watanabe.

En el Ejército se empleaban los bombarderos "93", pesado, medio y ligero, de Mitsubishi y Kawasaki, el caza biplano "95" de Kawasaki y el "94" de reconocimiento de Nakajima.

Tanto en una Aviación como en otra estaban a punto de aparecer nuevos y más avanzados modelos, que intervendrían más tarde en la guerra con China.

Comienzo de las hostilidades. Eficacia de la caza china

Al estallar el 7 de julio de 1937 el llamado "incidente del puente de Marco Polo", que daría origen a más de ocho años de guerra continuada entre China y Japón, el primer país contaba con 230 aviones de guerra, en tanto que el Japón poseía 49 escuadrillas del Ejército, con 500 aparatos y 29 escuadrillas de la Marina, con 400, siendo por tanto total su superioridad numérica.

Al comenzar las hostilidades, el Ejército creó a partir del Cuerpo Kanto de Manchuria un Mando Aéreo Provisional, agrupando a 8 batallones de dos escuadrillas y 7 escuadrillas independientes. Por su parte la Marina envió a aguas chinas su Séptima Flota, que incluía los portaviones "Hosho" y "Ryujo" con la 1.ª Ala Aeronaval, y el "Kaga" con la 2.ª. Existía además, basado en tierra, el 1.° Cuerpo Combinado ("rengo koku-tai") con los Cuerpos Aeronavales "Kanoya" y "Kisarazu", basados en Formosa y Kiu-Shiu. Se tomó el acuerdo de que los aviones del Ejército operaran al Norte de China, dejando el Centro y el Sur para los de la Marina.

El 30 de julio caía en manos japonesas la vieja capital de Peking, y el 13 de agosto llegaban las vanguardias niponas ante Shangai, donde les esperaba la élite del ejército chino, iniciándose una batalla que habría de durar tres meses. La aviación de Chiang terminó en dicha fecha su concentración en bases situadas al Sur de aquella gran ciudad.

El 14 de agosto de 1937 tuvo lugar el primer "raid" chino contra los barcos enemigos anclados ante Shangai. Despegó a tal efecto una escuadrilla de bombarderos Northrop escoltada por cazas Hawk, en un total de 27 aparatos, divididos en dos destacamentos mandados por los jefes de escuadrilla Cheng Shao y Li Kuei-Tan, estando toda la formación bajo el mando del coronel Kao Chih-Huang, comandante del 4.° Grupo. Pero la operación acabó en fracaso, pues, atacado el crucero "Idzumo", las bombas cayeron sobre la Concesión Internacional, matando gran cantidad de civiles chinos, además de causar daños en el crucero norteamericano "Augusta". Para colmo de desdichas uno de los cazas chinos fue abatido por el hidroavión del "Idzumo". Al día siguiente nuevos bombarderos chinos atacaron por equivocación al crucero británico "Cumberland" que descendía por el río Yang-Tsé, y que hubo de defenderse utilizando su artillería antiaérea.

El mismo día 14 tuvo lugar el primer ataque de la Marina japonesa. Treinta y ocho bombarderos "96" del Cuerpo "Kanoya" despegaron de Taipeh (Formosa) y, tras atravesar el Mar de China, bombardearon Hangchow y Kwantoh, regresando después a su base. El vuelo, de 2.2 24 Km., causó entonces la admiración general. No quedó, sin embargo, impune el "raid", pues tres de los "Chukoh" atacantes fueron abatidos por la antiaérea china.

El 15 de agosto despegaron de Formosa 60 bombarderos "96" de los Cuerpos "Kanoya" y "Kisarazu", teniendo como

objetivos Hangchow, Chia-Hsing, Tsao-Ehr y, sobre todo, Nankín, la capital de la República China.

De lo que ocurrió sobre Nankín tenemos el relato detallado de Caidin. Dieciocho "Chukon" se presentaron sobre la ciudad, bombardeándola sin oposición de ninguna clase. Animados por ello, los aviadores nipones dieron varias pasadas sobre las calles, ametrallándolas. Fue cuando iniciaban el viaje de regreso, cortos de combustible y municiones, cuando les cayeron encima los cazas de los grupos chinos 3.°, 5.° y "Provisional de la Escuela de Vuelo", que hasta entonces se habían mantenido describiendo círculos a 3.000 metros de altura. En pocos minutos fueron derribados 14 de los 18 bombarderos japoneses, sin pérdida alguna de parte china.

No fue éste el único desastre nipón del día. Sobre Hangchow el 4.° grupo chino derribó 16 bombarderos, y sobre Tsao-Ehr cinco cazas del 9.° grupo atacaron a 13 "Chukoh" y derribaron cuatro, en tanto que otro más era abatido por la antiaérea. Fue éste un gran éxito de los cazas chinos Boeing P-26 monoplanos y de los biplanos Curtiss Hawk II, Curtiss Hawk III y Fiat CR-32 italianos, que también fueron lanzados a la batalla. Los japoneses hubieron de sufrir las consecuencias del error, muy extendido en la época, que daba el bombardero como invulnerable ante los ataques de la caza.

El 16 de agosto volvieron sin embargo a atacar 20 bombarderos de la castigada agrupación de Formosa, siendo derribados ocho de ellos por los grupos 3.°, 4.° y 5.° de la aviación china. Al terminar el día, a los Cuerpos "Kanoya" y "Kisarazu" tan solo les quedaban 18 bombarderos.

El 17 tomaron el relevo los portaviones japoneses. Del "Kaga" despegaron hacia Hangchow doce aviones de ataque "89", mandados por el comandante Iwai. Debían haberse reunido con una escuadrilla de cazas "95", pero una súbita tormenta hizo fallar el encuentro, y los que se presentaron fueron los cazas chinos, que derribaron once de los bombarderos. Tan sólo el aparato del teniente Tanaka, acribillado, regresó a su base flotante, para dar cuenta de la masacre. Conocida ésta, el "Kaga" regresó a toda máquina al puerto de Sasebo, en busca de los nuevos cazas "96" que se acababan de construir en las instalaciones de la Mitsubishi.

De momento se suspendieron los ataques, siendo absoluto el fracaso japonés. Según Hu Pu-Yu, que al parecer no cuenta el último combate, cayeron 42 aviones japoneses. Martin Caidin, que lo incluye, habla de 54 bombarderos nipones derribados, con muerte de los comandantes Iwai y Nitta, el teniente Umebayashi, el subteniente Yamanuchi y otros conocidos pilotos japoneses.

La iniciativa había pasado momentaneamente a los chinos. El 17 de agosto el comandante de grupo Sun Tung-Kang y los jefes de escuadrilla Liu Tsui-Kang, Tung Min-Teh, Yang Hung-Ting y Li Kwei-Tang dirigieron una formación de 17 Hawks, 12 Northrops y 15 Corsairs contra el Cuartel General nipón de la zona de Shangai, causando serios daños y, según Hu Pu-Yu, derribando además un caza y un bombardero nipón. Por parte china perdióse un aparato por fuego antiaéreo, suicidándose su piloto, Yen Hai-Wen, antes de caer en manos enemigas.

El 19 de agosto de 1937 los oficiales del 2.° grupo Kung Yin-Cheng y Hsieh Yu-Ching llevaron 7 Northrop, protegidos por 7 Hawks por Li Kuei-Tang ahora comandante del 4.° grupo, para atacar barcos japoneses ante Pai-Lung. En la acción perdióse asimismo un avión, cuyo piloto She Chung-Hui, al ser derribado, se estrelló voluntariamente contra un barco enemigo, al decir de Hu Pu-Yu.

El 20 de septiembre volvieron sobre Nankín los bombarderos japoneses, aunque en pequeño número y aprovechando la oscuridad de la noche. Pero el 21, en un segundo intento, cayeron en medio de un dispositivo de reflectores montado por

Chennault. Descubierto por uno de ellos un bombardero, se fueron relevando los restantes para seguirle, siendo al fin derribado por un caza chino. En la noche del 22, ante un tercer ataque japonés, se elevó un enjambre de cazas chinos y, según Caidín, el derribador de la noche anterior (cuyo nombre no da) abatió otros dos bombarderos, en tanto que sus compañeros derribaban cinco aviones japoneses más.

Mencionemos ahora que estos éxitos aéreos chinos eran en general puramente defensivos. En el Norte, los aparatos del Ejército nipón dominaban el cielo casi sin lucha, prestando eficaz apoyo a las fuerzas de su nación en combate con los ejércitos septentrionales de Chiang.

La revancha japonesa

Por otra parte pronto habrían de cambiarse las tornas también en la zona de Shangai, al hacer su aparición el nuevo caza "96" de la Marina, un monoplano de ala baja diseñado por Jiro Horikoshi, de la Mitsubishi, de gran radio de acción y capaz de alcanzar los 450 kilómetros horarios.

El 9 de septiembre los japoneses pusieron en funcionamiento varias bases aéreas cerca de Shangai, instalándose en ellas el 2.° Cuerpo Conjunto, que incluía dos escuadrillas de los nuevos cazas.

El 18 de septiembre de 1937, veintisiete de éstos intervinieron en un ataque a Nankín, protegiendo una formación de "Chukoh". A la cabeza de las dos escuadrillas iban los comandantes Okamura y Genda, secundados por alguno de los mejores pilotos de la Marina, como los tenientes Nomura, Nango y otros. A su encuentro salieron desde las bases de Nankín y Chuyung una veintena de Boeing y Hawk mandados por los jefes de escuadrilla Mao Ying Chu y Hu Chuang-Ju y el teniente Huang Sing-Jui. En pocos minutos fueron derribados, según Caidín, once cazas chinos, debiendo retirarse a toda prisa los demás. Hu Pu-Yu da como muertos en éste encuentro a los pilotos Liu Lang-Ching y Tai Kwan-Cing, y como heridos a Liu Yi-Chun, Liu Tsung-Wu, Yang Chien y Wu Ting-Cheng, anotando en contrapartida la pérdida de un avión japonés y diversas averías causadas a otro. Pero no cabe duda de que la victoria nipona fue completa, pasando a sus manos el dominio aéreo de la zona a partir de este combate.

El 21 de septiembre fue atacado Tai-Yuan por 14 bombarderos y 8 cazas japoneses, saliendo a su encuentro once Hawks mandados por el jefe de escuadrilla Chen Chi-Kuang. Según Hu Pu-Yu fue derribado y muerto el mayor japonés Hiroshi Miwa, considerado como un "as" de la caza, pero también cayeron varios aviones de Chiang, resultando muerto el piloto Liang Ting-Ehr.

Septiembre y octubre trajeron muchas bajas para las Fuerzas Aéreas Chinas. Del grupo de bombarderos Northrop situado en el área de Cantón para atacar la navegación japonesa, en un solo combate cayeron once bombarderos de los doce existentes, siendo averiado el último. Y cuando, reparadas sus averías salió este bombardero en solitario, fue casi inmediatamente derribado por un caza nipón.

Frente a este desolador panorama, poco importaban los ocasionales éxitos de la antiaérea china, cuyo 41.° Regimiento se apuntó el 27 de noviembre de 1937 el éxito anecdótico de derribar tres bombarderos nipones de un solo cañonazo, haciendo estallar uno de ellos, cuyos restos abatieron a sus dos compañeros de formación.

Una nueva esperanza de modificar la situación tuvieron, sin embargo, los chinos, al llegar en noviembre los primeros aviones rusos I-15 e I-16 de caza (los "Chatos" y "Ratas" o "Moscas" de la guerra española) y los bombarderos SB-2 ("Katiuskas"). Adquiriéronse también por la época cazas franceses Devoitine 510 e ingleses Gloster Gladiator, con vistas a recuperar el dominio de los aires

Pero el 2 de diciembre, cuando 12 de

los nuevos cazas rusos atacaron a los japoneses en los cielos de Nankín, la formación nipona del teniente Nango derribó diez de ellos sin sufrir ninguna pérdida. El 9 del mismo mes, cuatro Hawk de nuevo modelo bajo el mando del jefe de escuadrilla Wang Han-Sung, en lucha con 9 bombarderos y 14 cazas enemigos, lograron abatir un "96" de caza, pero a costa de perder tres aviones, con muerte de los pilotos Chow Kwan-Yi y Kwan Chung-Chieh.

El dominio del aire continuaba siendo japonés, y ello no dejó de influir en los combates terrestres. A primeros de noviembre acababa la larga batalla de Shangai con la toma del gran puerto por los japoneses, y el 13 de diciembre perdían los chinos también su capital, Nankín, donde las tropas niponas realizaron una gran matanza de personal civil, pensando quizá con ello aterrorizar al gobierno de Chiang y forzarlo a la rendición.

Continuación del dominio japonés. La Escuadrilla Internacional

Poco después de la toma de Nankín, los japoneses reorganizaron la Aviación del Ejército, iniciando la sustitución del caza "95" por el "97", más avanzado. Como unidad operativa, se sustituyó el antiguo batallón por el regimiento ("hiko-sensai"). El Mando Provisional Aéreo pasó a contar con diez de estas unidades y cuatro escuadrillas independientes, agrupados en los 1.°, 3.° y 7.° Grupos Aéreos. Además, desde Formosa, actuaba el 4.° Grupo Aéreo, con tres regimientos más. La organización de la Marina no varió.

El 18 de febrero de 1938, ante la presencia de 12 bombarderos y 26 cazas japoneses sobre Wuhan, despegó desde Hankow y Hsukan todo el 4.° grupo de Li Kwei-Tang, con 29 I-15 e I-16. En esta ocasión cayeron varios aparatos japoneses, pero también un número más elevado de chinos, muriendo el propio Li Kwei-Tang junto con el jefe de escuadrilla Liu Chi-Shun y los pilotos Pa Ching-Cheng, Wang Yi y Li Peng-Hsiang.

El 25 de febrero lucharon sobre Nanchang 35 bombarderos y 18 cazas japoneses contra 19 I-15 y 11 I-16 de la Fuerza Aérea China, que atacaron en tres oleadas. Divergen según las fuentes los resultados de la batalla, pues mientras Sekigawa da como derribados 27 aparatos chinos y 2 nipones, Hu Pu-Yu cuenta la pérdida de un avión por bando, aunque dice luego que otros cuatro aparatos chinos se vieron precisados a realizar aterrizajes forzosos.

También combatían, algo más al Norte, los nuevos regimientos de la Aviación del Ejército nipón. El 10 de abril, según Sekigawa, sobre Koitoh, 12 antiguos "95" mandados por el comandante Tamiya Teranishi, libraron combate con 30 I-15 enemigos, logrando derribar seis de ellos.

Muy baja estaba por estas fechas la moral de los aviadores chinos. Martin Caidín relata el fusilamiento de al menos un piloto por huir ante el enemigo, y es posible que se dieran más casos de tal naturaleza. La actuación de los aparatos chinos solía limitarse a ataques relámpago a las fuerzas de tierra enemigas y embestidas a toda velocidad sobre los bombarderos, procurando evitar a la caza nipona, cuya superioridad crecía de día en día.

Por esta época, junto con los chinos, luchaban algunos pilotos de otros países. Habíase resucitado el viejo plan de H.H. Kung, y los pilotos personales de Chiang Kai-Chek, los americanos Leonard Ryan y Julius Barr recibieron el encargo de reclutar pilotos para una escuadrilla internacional. Fueron los primeros de ellos tres norteamericanos, un alemán, un holandés y cuatro franceses, a los que pronto se unieron otros, hasta totalizar un par de docenas. Adquiriéronse también varios aviones al traficante de armas norteamericano William Pawley, con destino a la nueva unidad, que había de ser mixta de caza y bombardeo. Como la mayoría de los 150 Northrop adquiridos anteriormente había quedado destruida en combate o

accidente, compráronse ahora treinta bombarderos monomotores Vultee V11GB y nueve Martin B-10. Como caza se adoptó el Curtiss Hawk.

Se pensaba completar el personal de la escuadrilla con aviadores chinos, especialmente en lo que a bombarderos se refiere, pero no tardaron en estallar las primeras discordias, probablemente debidas a la actitud de superioridad de los pilotos aventureros hacia sus camaradas orientales. Pilotos y tripulantes chinos terminaron por abandonar en masa la escuadrilla, quedando sólo algunos artilleros a los que hubo que instruir concienzudamente. Finalmente la unidad internacional fue incluida en el 5.° grupo de la Fuerza Aérea China.

No parece que fuera decisiva su actuación. Martín Caidín, informador exclusivo de sus compatriotas, menciona entre ellos a Jim Allison, veterano de España, a George Weitgel, de quien dice que en un solo vuelo logró derribar cuatro bombarderos japoneses, siendo él mismo derribado y muerto al día siguiente, y a Herbert Walker, derribador de dos aviones enemigos y muy eficaz en los ataques a las fuerzas japonesas de infantería. Pero tales hazañas aisladas, reales o exageradas, no causaron modificación alguna en la situación general.



A primeros de abril la escuadrilla internacional sufrió graves pérdidas en el suelo al ser bombardeado el aeródromo de Hankow, y para fines de ese mes parece que ya había sido disuelta, aunque quizá alguno de sus componentes siguiera luchando después de forma aislada.

EL ISFAS

Dentro de la imperfección de todo lo humano, es tópica la "cuasi perfección" de dos instituciones, por otra parte las más antiguas si se prescinde de la familia, que son las religiosas y las militares: La Iglesia y el Ejército. Por ello, en todos los tiempos y en todos los países, las iglesias (no importa de qué religión) y los ejércitos (no importa de qué tipo) se han adelantado siempre y en casi todo a las organizaciones civiles, mal que les pese a los "intelectuales" teorizantes de la supremacía del poder civil.

Bajando ya de las nubes y ciñéndonos al objeto de este artículo, queremos decir que, por lo que a España se refiere, el Ejército (y al decir Ejército lo hacemos envolviendo genéricamente a todas las fuerzas armadas) se adelantó notablemente en el preocuparse de lo que hoy llamamos Seguridad Social.

Efectivamente, y si prescindimos de los centros hospitalarios y culturales que, en plena Edad Media, tenía organizada la Iglesia a través de diversas órdenes religiosas y aun religioso-militares, es de tiempos de los Reyes Católicos cuando nace, en España, el germen de los que conocemos como Sanidad Militar.

Fue, también, en las Fuerzas Armadas donde se creó, con la Orden de San Hermenegildo, el germen de la seguridad para el futuro, ya que el espíritu de su creación por el Rey Fernando VII fue el de que el General, Jefe o Oficial que hubiese servido, sin defectos, muchos años bajo las banderas, pudiese retirarse a su casa y vivir honestamente de la pensión de la condecoración obtenida, pensión que en los momentos iniciales de la creación de la Orden era suficiente al efecto. Y más adelante, si no estamos mal informados, fue también el Ejército el que organizó el primer Montepío para, mediante el pago de una cuota, tener derecho el día de mañana a unas pensiones cuya diversa naturaleza y cuantía no hacen al caso; en la azarosa vida política de nuestro siglo XIX, parece que, en un momento dado, el Erario Público, falto, ¡cómo no!, de recursos, decidió apropiarse de los fondos que tenía el Montepio a cambio de, eso sí, ¡no faltaba más! , de asumir la obligación del pago de las pensiones que el

Montepio pagaba y que pasaron a ser una obligación de la Hacienda, naciendo así el concepto "clases pasivas" que, luego, se extendió a los funcionarios civiles aunque de éstos, dicho sea de paso, no había recibido el Erario ni un maravedí.

Tenemos ya expuesto de un modo simplista, sacrificando en pro de la claridad la exactitud de algún punto, el origen de las prestaciones de tipo social de que las Fuerzas Armadas venían y vienen beneficiándose:

—Asistencia médico-quirúrgica y farmacéutica.

—Pensiones de retiro, viudedad y orfandad.

Por lo que respecta a la primera, no hay que olvidar que en su origen se creó, y tal sigue siendo la misión fundamental de las formaciones e instalaciones sanitarias y farmacéuticas militares "para la *conservación y recuperación de los efectivos*"; o sea pensando, exclusivamente, en los individuos que visten de uniforme que son los únicos que integran "los efectivos".

Pero pronto, y sobre todo a favor de las infrautilización de esos medios en tiempo de paz, se extendió el beneficio a la "familia militar", primero de los en activo, después a los ya retirados y sus familiares, luego a las viudas y huérfanos...

Hemos dicho que "a favor de la infrautilización de los medios en tiempo de paz", pero eso es sólo un aspecto que hacía "posible" la extensión, pero ésta no se hubiese producido si no hubiese sido "deseable" y esta condición de deseable fue la que ejerció la mayor presión para la extensión.

Efectivamente, la rigurosa selección del personal facultativo (en oposiciones en que se presentaban muchos aspirantes por plaza) y las instalaciones sanitarias (los Hospitales Militares eran mucho mejores y la asistencia en ellos mucho más eficaz y asidua que en los civiles, siendo en su día el hoy llamado Hospital Militar Gómez Ulla modelo en su género como lo es hoy el del Ejército del Aire en la Ciudad Lineal de Madrid y lo será más aún el nuevo Gómez Ulla en construcción) eran tan excelentes que había una verdadera apetencia, un verdadero pugilato, para conseguir "tener derecho a la asistencia sanitaria militar" y, así, consiguió extenderse el concepto "familia" no sólo al cónyuge e hijos sino a los padres y, luego, a los suegros que conviviesen con el militar; y se dio ingreso a los miembros de la Policía Armada (que hasta 1940 no se consideraban "militares"); y a los "obreros contratados" de los establecimientos militares; y...

Pero este crecimiento de "clientela" no fue acompañado del crecimiento del número de facultativos. Al contrario, en los "años del hambre" de la década de los 40 había menos opositores que plazas convocadas y la diferencia de ingresos de los facultativos que ejercían libremente la profesión en la vida civil en comparación con los limitados sueldos de los militares, obligó a la Superioridad a autorizar el libre ejercicio "fuera de las horas de Servicio" y otras medidas de "garantía de permanencia en la misma "plaza" como medio de evitar una desbandada"; una petición masiva de pase a la situación de retirado. Por otra parte, tampoco se pudo, por razones presupuestarias, incrementar ni mejorar las instalaciones hospitalarias y el número de camas en la medida que hubiera sido necesaria.

Y, así, la hasta entonces tan magnífica y apetecible asistencia médico-quirúrgica y farmacéutica militar empezó a bajar de tono con rapidez. Simultáneamente, la Organización Sindical concibió y montó el sistema de la Seguridad Social Laboral con su red de magníficos consultorios y centros asistenciales y hospitalarios; con sus defectos e imperfecciones también (¿hay obra humana que pueda ser perfecta?) pero de un nivel muy superior y, además, más completo. Por ejemplo, cuando se montaron los hospitales militares "ab inicio", como se hizo fundamentalmente —no lo olvidemos— para la misión específica de la Sanidad Militar (conservar y recuperar "los efectivos") nadie pensó en

instalaciones de maternidad —porque es imposible que se ponga de parto un soldado— ni en puericultura —la edad mínima de ingreso en las tropas son los 14 años para los educandos de banda—, ni para subnormales —que son inútiles totales y no vienen a filas— etc.

Los servicios sanitarios y farmacéuticos militares están hoy desbordados y desfasados evidentemente; evidencia que confirma el que no pocos Oficiales y Suboficiales, pese a tener "garantizada su asistencia" por su "Tarjeta Sanitaria Militar" se han ido asociando o suscribiendo en otras Sociedades de tipo civil.

Hay, pues, que abordar drásticamente el problema, poniendo a la debida altura las asistencias que se prestaban y ampliando el campo de acción a las que no eran objeto de prestación y esas no pueden hacerse, por antieconómico, a base, exclusivamente, de los establecimientos puramente militares.

Por lo que respecta al otro grupo de beneficios (haberes pasivos y pensiones) no es de ahora la insuficiencia de las que se perciben de la Hacienda (vaca a la que todo el mundo quiere ordeñar, pero como su producción es limitada... poco puede tocar a cada vaso), razón por la que en todos los Ministerios hace mucho que se organizaron, con mejor o peor fortuna, multiplicidad de Mutuas Benéficas, Montepíos, etc.

También aquí es necesario "suplementar" pero, además, y para ponerse a la altura de la Seguridad Social del mundo laboral, hay que "ampliar". No había nada previsto sobre nupcialidad, incapacidad transitoria para el trabajo (léase servicio), natalidad, etc.

Esta es la razón, éstas, las motivaciones que han movido al Estado a la creación de ISFAS (en paralelo con una organización similar para funcionarios civiles); y éstas las tareas con que el ISFAS tendrá que enfrentarse.

Que Dios le dé fortuna.

EL PERSONAJE Y SU EMBLEMA

Por J.M.ª SALSENCH DE FALSET

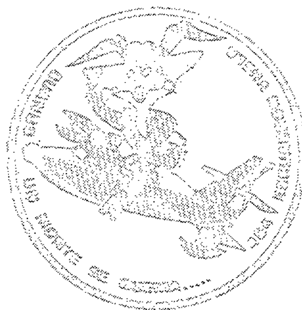
DEDICADO:

A todos los pilotos-bomberos de los anfibios de ICONA.

Todo buen aficionado a los temas aeronáuticos, cuando tiene ocasión de ver a un avión, lo primero que se fija es en su facha; la impresión que ésta le produce, la esbeltez de sus líneas, la bravura de su semblante, la robustez de su cuerpo, luego en su emblema o distintivo. El de este avión dice: "Cuando un monte se quema... 404 Escuadrón vuela". Así, los dos "Canadair CL-215", situados en la Base Aérea de Reus, han hecho honor a este lema, ya que han sido los protagonistas principales en los desvastadores incendios declarados en la provincia de Tarragona.

Los aviones CL-215, que compró el Gobierno español, al Canadá, forman el 404 Escuadrón del Ejército del Aire, cuya Base principal radica en Torrejón de Ardoz. A principios de verano son enviados desde Torrejón un destacamento o pareja de dos aviones; una al Aeropuerto de Santiago de Compostela y otra a la Base Aérea de Reus.

El destacamento de Reus llegó en el mes de junio, y prestará sus servicios allí, hasta primeros de septiembre. Está al mando del Teniente Coronel don Jorge Latonda y Puig. Cada avión tiene una tripulación de tres hombres, primer piloto, segundo y mecánico. Son todos oficiales del Ejército del Aire y requieren una preparación especial hecha "in situ", para pertenecer a dicho Escuadrón.

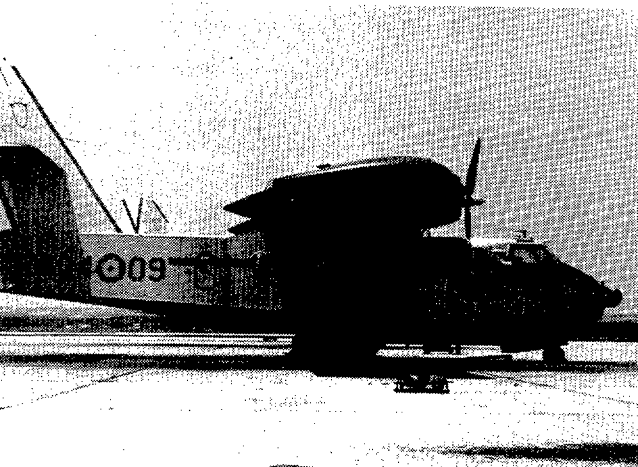


Cuando el día treinta y uno de julio, de este año setenta y seis (año de fuegos por supuesto); las fraguas de Vulcano empezaron a chisporrear, en las zonas de Vandellós-Tivisa y Capsanes-Sierra de Llavería, en Falset. continuamente estábamos viendo volar sobre nosotros, a los anfibios en vuelo bajo para no perder ni un segundo, en su magnífico y extremadamente peligroso cometido. Peligro, por las contínuas calimas en verano, que privan de la visibilidad; por los vientos que siempre son



los peores enemigos de la aviación y los baches que en la Sierra de Llavería y sus zonas colindantes son tan frecuentes y peligrosos.

Pero el fuego estaba allí y había que sofocarlo, la lucha contra su poder devorador era constante. También las idas y venidas de los anfibios con su cargamento de seis toneladas de agua para bombearlas en el punto del incendio más preciso, era igualmente tenaz. Cargaban en el puerto de Tarragona o en la Bahía del Fangal, llegaban a la zona de trabajo en vuelo rasante y luchando contra el humo del incendio descargaban.



Sólo en Vandellós, se emplearon 83 horas de vuelo y se lanzaron 273 cargas de 6.000 litros cada una. Hasta el día 4 de agosto, se llevaban contabilizadas 71 salidas que representan 210 horas de vuelo. En ellas se efectuaron 640 descargas de agua que equivalen en números redondos a unos 4.000.000 de litros.

Resumen.

Unas 10.000 hectáreas de pinar y monte bajo han sido pasto de las llamas en los montes de la provincia de Tarragona a causa de los incendios forestales registrados en las últimas tres semanas, sin que haya precedentes de una catástrofe de tal magnitud. Si bien no ha causado desgracias personales, ha supuesto pérdidas materiales superiores a los 350 millones de pesetas.

Los más importantes de estos siniestros fueron los ocurridos en Vandellós (2.500 hectáreas), Tivisa (3.000 hectáreas) y Bisbal del Penedés (3.500 hectáreas). En total afectaron a más de 30 poblaciones, una de las cuales, Llavería, tuvo que ser evacuada por sus vecinos. En total representan el 12 por ciento de las hectáreas quemadas en toda España durante estas semanas.

La triste actualidad de estos siniestros continúa, ya que el domingo 8.8.76, a las once de la mañana se declaró otro incendio en la Venta de Camposines, entre los términos municipales de Corbera y Mora de Ebro. Los trabajos de extinción se han visto paralizados en más de una ocasión, por las explosiones de obuses y otros artefactos que se encontraban en aquella zona procedentes de la Batalla del Ebro.

Epílogo.

Sin ninguna duda, no nos cabe más que aplaudir la gran labor que han realizado los hidros con base en Reus, del 404 Escuadrón de las Fuerzas Aéreas que colabora con ICONA en la extinción de estos incendios. Cien misiones de extinción que realizaron entre los días 1.° de julio al 8 de agosto, arrojando 923 cargas con un total de 5.538.000 litros. El día de mayor actividad respecto a vuelo fue el 6 y en lo referente a litros de agua arrojados, el 8 del mismo mes.

Ellos fueron los dignos personajes de esta titánica lucha: "Cuando un monte se quema... ¡el espíritu y la abnegación de unos hombres vuela!

ALGO SOBRE MORAL MILITAR

III

Por JOSE I. NORMAND BERGAMIN
Teniente Coronel del Arma de Aviación

Domina tu voluntad, para que en tus acciones no termines apuntándote a tu "yo" lo conseguido con el esfuerzo de todos los que colaboraron e hicieron posible el éxito.

"La vida es milicia". Piensa que hay muchos mirando tu ejemplo y que con los "comodones" nunca se hizo nada, ni grande, ni pequeño.

Copio: "La paz es algo muy relacionado con la guerra. La paz es consecuencia de la victoria. La paz exige de mí una continua lucha. Sin lucha no podré tener paz". No te tranquilices diciéndote que "eso" no es cuestión tuya. A lo peor luego... pudiera ser demasiado tarde.

"El amor es el fracaso del orgullo cuando es amor del corazón; si procede de los sentidos, es el fracaso de todas las virtudes". (H.G.Wells). Y yo me pregunto: "¿Cómo amo yo a mi Patria? "

Hoy ante la intensidad y extensión de los ataques solapados que los materialistas nos hacen, los militares hemos de cerrar filas y si es necesario calar bayonetas contra los enemigos del exterior y del interior, para mantener firme la columna vertebral de la Patria.

Debemos pensar que para mandar, normalmente, hay tres fases: Primera, hacer (ejemplo). Luego enseñar a hacer (conocimiento de lo que se pretende). En tercer lugar: Ordenar que se haga y exigir su cumplimiento. Naturalmente que existen casos en que se ordena y ha de cumplirse sin más, pero éstos deben ser los menos posibles.

"El amor es el grito de rebelión contra la nada de la vida". (H. Bataille).

Tu contemporizar, tu dejadez, tus faltas de preocupación por el Servicio, llamémoslo por su nombre, son cobardías. Que el sendero es duro... ¿Es que no lo sabías?

Si asientas una opinión que tú "sientes" clara y justa, debes quedarte tranquilo. Lo contrario, el no darla en "tu momento", es no cumplir con tu obligación.

Se puede corregir, sin hacer incompatibles tu celo y tu saber con una buena educación. Convéncete de que con ello el inferior siempre te prestará una mayor y más leal colaboración.

"El amor es más atrevido que el odio". Esta frase a mi modo de ver debe complementarse con esta otra de Goethe: "Los hechos demuestran la fuerza del amor".

Probablemente alguna vez hayas sentido después de unas maniobras o ejercicios, que no se te felicitase por tu labor o tu esfuerzo. Eso no importa, pero recuerda para cuando seas Jefe, que lo que más te dolió fue que no se destacase el empeño y sacrificio de tus soldados.

Un campesino al visitar la ciudad, parado y mirando una vitrina donde se exponían joyas de todas clases, decía satis-

fecho: " ¡Cuántas cosas que no necesito! ". La austeridad es otra de las virtudes militares. ¿Se te había olvidado?

No olvides tampoco que las grandes gestas van siempre salpicadas de detalles muy pequeños, que sin ellos no hubieran sido realizadas. Da todo el valor que tienen a las cosas pequeñas.

"El hombre moderno está saturado de los productos que la sociedad de consumo pone a su disposición y, no encontrando en ellos la felicidad, tiene la tentación de la desesperación" (Cardenal Rossi). ¿Acaso pensabas encontrar ahí tu felicidad?

Una cosa es explicar llana y sencillamente, y otra muy distinta es utilizar un aire de suficiencia que le hace a uno ser ridiculizado; pero lo malo es, que se pierde eficacia en el trabajo y el respeto del inferior.

No pierdas el tiempo, pues es irrecuperable. Es mejor hacer una cosa "no del todo bien", que siempre es susceptible de mejora, que no hacerla "por ahora" para hacerla perfecta. Seguro, al final queda sin ser realizada.

¡Que maravillosos son los monumentos a los héroes anónimos! Creo, que a lo que hay que aspirar es a formar parte, con derechos, de ese monumento. La Patria te lo agradecerá, no aspires a que te lo agradezcan los pobrecitos hombres.

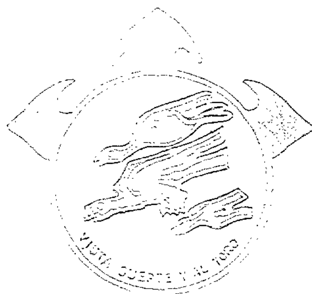
En la guerra de posiciones, las alambradas siempre se situan a vanguardia, en la primera línea de defensa. No dejes nunca que atraviesesen "tus alambradas" los enemigos de tu Patria, con sus envenenadas propagandas y sus cantos de sirena.

Tu tienes que cumplir con tu obligación —ya quedamos que con cumplir sólo, vales poco— pero no saques a relucir el "yo" para que te consideren diferente, por encima; nuesta vanagloria nunca debe contar, ni el "rendir cuentas" de un servicio realizado.

No consientas nunca ni lo más pequeño contra la Verdad y contra todo lo relacionado con el bien de tu Patria. ¿Has visto hasta donde quiere llegar la infamia de una difamación? No te dejes sorprender por las murmuraciones y por las propagandas dirigidas.

"El pueblo que no honra **las azañas de sus antepasados**, es incapaz de ejecutar cosas **que merezcan la honra** de los venideros" (Macaulay).

"La extranjerización de nuestras almas, es la razón de ser de nuestra decadencia" (Menéndez Pelayo). Sin comentarios.



El Ejército del Aire y la Opinión Pública

Por MIGUEL RUIZ NICOLAU
Comandante del Arma de Aviación

(II)

El Ejército y los medios de comunicación.

Necesidad de comunicación entre el Ejército y la Sociedad.

Hasta aquí, hemos intentado descubrir el verdadero poder que ejercen los medios de comunicación sobre la Opinión Pública de un pueblo. No hay que olvidar que esa

Opinión se desarrolla bajo los efectos de la información recibida y ésta trata de multitud de temas de interés social o que no lo son tanto, pero que al ser debidamente expuestos aumentan su importancia y son más considerados por la masa. Si en esas informaciones aparecen muy poco o muy ligeramente los temas sobre el Ejército, dificílmente puede formarse una Opinión Pública favorable a las instituciones armadas. Como creemos que esto es necesario, vamos a estudiar la trama actual de las relaciones entre el Ejército y la Sociedad, y las posibilidades que ofrecen los medios de comunicación, debidamente usados, para ampliar y mejorar esas relaciones, lo que siempre redundará en el mejor cumplimiento de nuestros deberes y en una mayor comprensión de nuestros problemas y necesidades por parte del pueblo español.

Ya vimos, al principio, que para la gran masa de la Sociedad española somos un gran desconocido, cuando no mal conocidos. Esta situación es fruto, entre otras causas, de no haber apreciado correctamente el valor de los medios de comunicación y de un cierto desinterés por nuestra parte.

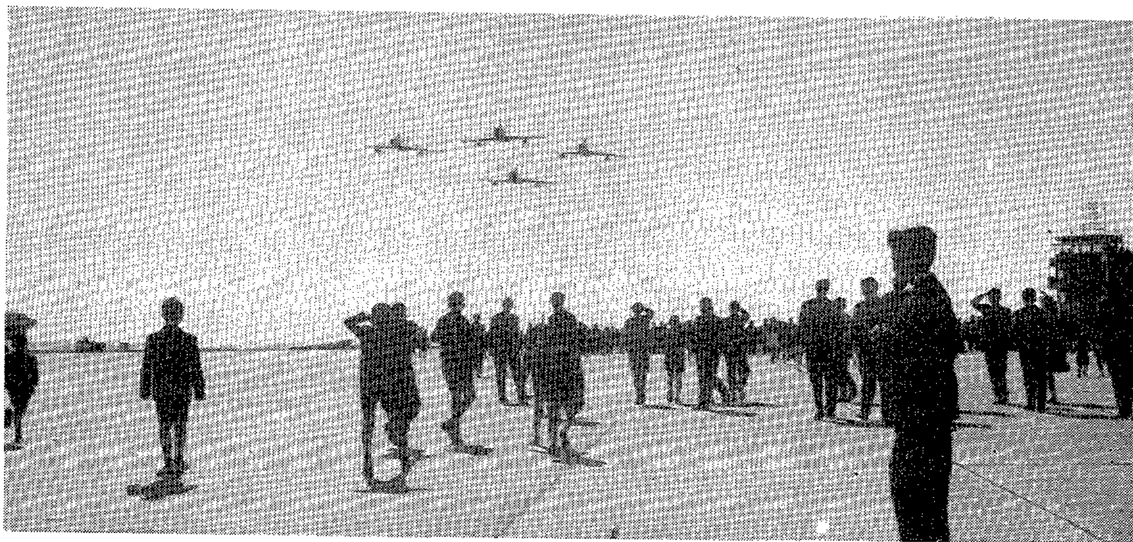
Podríamos preguntarnos ahora, si el Ejército del Aire, como Institución, y el militar, como individuo, conoce realmente cómo es la Sociedad española a la que sirve, si somos conscientes de las actuales circunstancias de la vida nacional. Tenemos el peligro de convertirnos, inconscientemente, en un castillo cerrado a cal y canto, indiferentes a lo que sucede alrededor. Somos parte del barco, que es España, y el rumbo que siga es y debe ser el nuestro. El militar no ignora a la Sociedad, pues vive en ella, pero quizás no profundice mucho en sus vivencias y problemas. Son corrientes expresiones de : vida militar-civil, educación militar-civil y otras muchas que insisten en marcar una diferencia más de fondo que de forma, como si fueran dos sociedades distintas e independientes.

En uno de los trabajos sociológicos últimamente realizados sobre el Ejército español (1) se dice: "...Sociabilización es el proceso psicosocial que adapta al individuo a la vida social convirtiendo al niño, o al inadaptado, en ser sociable. Este proceso, largo y penoso, comienza en la familia, sigue en la escuela y es realizado a lo largo de toda la vida del individuo... Aunque el proceso de sociabilización hace referencia fundamentalmente al individuo, puede ocurrir que ciertos grupos vivan relativamente aislados del resto de la colectividad, de tal forma que en sentido colectivo sean grupos marginales, aislados o no sociabilizados, con independencia del grado de sociabilización individual de los componentes del grupo. Pues bien, esto es lo que sucede en muchos países entre los militares... En España, el aislamiento de los militares es debido a varias causas: primero, un elevado índice de **autorreclutamiento** que en los últimos años se ha elevado al 79,6 por ciento en el Ejército de Tierra, al 65,8 por ciento en Marina y al 56,2 por ciento en Aviación. Segundo, otro elevado índice de **endogamia social** que probablemente sobrepasa el 50 por ciento y que hace que la mayoría de los militares se casen con hijas de compañeros de profesión. Tercero, una **educación distinta** a la que recibe el resto de la Sociedad, realizada en una estructura de gran presión social, en régimen de internado, con profesores que inculcan al futuro militar unas inquietudes, criterios y valores completamente distintos de los que se inculcan en la universidad, seminario o cualquier otro tipo de instituciones pedagógicas. Cuarto, un **trabajo en el cuartel** que se realiza en forma totalmente distinta del trabajo civil y sin contacto con el público, pues el soldado no se manifiesta como en su vida civil, en parte, porque la relación jerárquica lo impide y, en parte, porque en el cuartel su vida es totalmente

(1).— "El militar de carrera español". J. Busquets. Editorial "Ariel". Barcelona.

distinta de la suya normal. Quinto, la existencia de **viviendas militares** que malogran otra posibilidad de convivencia con el resto de la Sociedad, al impulsar al oficial soltero a vivir en residencias militares y al casado en pabellones o casas militares y, aunque hay oficiales que habitan en viviendas civiles de alquiler o propiedad, éstos probablemente no llegan al 20 ó 30 por ciento. Sexto, una vida intelectual escasa, que hace que los militares tengan a veces criterios, ideologías y sistemas de valores distintos del resto de la sociedad y, en general, bastante más conservadores...

rrir en alguna falta de disciplina, por tener unas normas legales que no están al día respecto a la Ley de Prensa e Imprenta de 1966 y que restringe en mucho la libertad de expresión del militar. Por ello, aunque no sea obligatorio, se suele realizar "consulta voluntaria" al Mando, antes de publicar cualquier libro o artículo en revistas o periódicos, con los inconvenientes de retrasos y, por tanto, pérdida de actualidad, cuando no de otras molestias que suponen, a la larga, perder interés en actuar en la información pública. Por ello comprobamos, con tristeza, que sólo los propios



Abrir las puertas de las Bases para que el público vea cómo son por dentro...

Este aislamiento del militar es tan grande, que a veces le hacen desconocer en forma exagerada la realidad de la Sociedad nacional..."

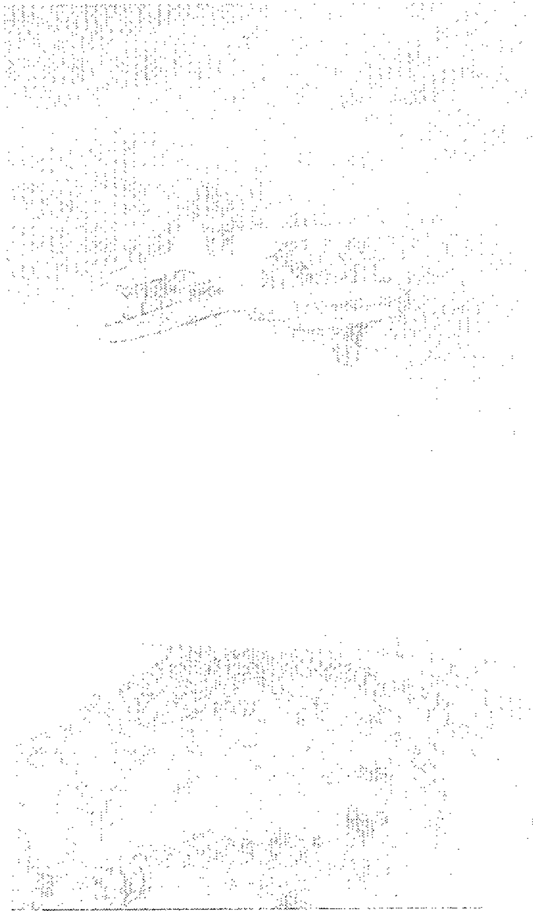
Otro aspecto interesante de estudiar es el poco interés que existe entre nosotros para escribir y dar opiniones ante los diferentes problemas profesionales, aeronáuticos y nacionales en general. Dos motivos pueden condicionar esta apatía hacia los medios informativos: en primer lugar, la falta de sociabilización que antes se ha apuntado, es decir, en general el militar se siente ajeno a la Sociedad civil que le rodea. En segundo lugar, el temor a incu-

medios informativos son los que pueden tratar libremente cualquier asunto militar o aeronáutico, cuando lo ideal sería que los propios miembros de las Fuerzas Armadas contribuyesen, con su trabajo y experiencia profesional, a formar la Opinión Pública, entre otras cosas para evitar estar a merced de esa Opinión que puede haber sido deformada.

Utilidad de los Medios de Comunicación.

Todos los problemas anteriormente planteados surgen por un desconocimiento mutuo Ejército-Sociedad. Al ser los me-

dios de comunicación social los más adecuados y útiles para abrir cauces de conocimiento y de comprensión, éstos deben ser utilizados. El no hacerlo sería tan erróneo como ignorar la red de carreteras existentes y querer viajar a campo a través. Actualmente, la estructura de los medios de información existe y cubre todo el



... Celebran exhibiciones aéreas...

país, sólo hay que utilizarla. Ahora bien, para que estos medios sean realmente un cauce eficaz, hace falta utilizarlos activamente y no sólo en una actitud pasiva esperando que ellos necesiten información, por cualquier noticia surgida en el Ejército.

De todo lo anterior podría deducirse que no existe ninguna comunicación oficial entre el Ejército del Aire y los medios informativos, lo cual no es cierto. Desde antiguo se han mantenido relaciones con los periodistas, pero de una manera ocasional y siempre desde una postura pasiva y oficial. Debido a los trámites burocráticos, todo el proceso informativo se hacía lento, lo que es opuesto al sistema de trabajo de los medios de comunicación. La Ley de Prensa e Imprenta de 1966, en su artículo 7.°, estipuló que "el Gobierno, la Administración y las Entidades públicas deberán facilitar información sobre sus actos a todas las publicaciones periódicas y agencias informativas..." y con objeto de cumplir este precepto y para canalizar toda la labor informativa se crearon en casi todos los organismos las correspondientes secciones de información u oficinas de prensa. La Oficina de Prensa de nuestro Ministerio del Aire se creó por O. M. número 848 de 5 de mayo de 1966, encuadrada en la Secretaría General y dependiente del Secretario General. Posteriormente y por Decreto número 2.942 de 2 de diciembre de 1967 se integró en la Subsecretaría del Aire. Entre las varias misiones que tiene asignadas, está la de "promoción de campañas informativas conducentes a divulgar aspectos diversos del Ministerio del Aire". Para poder cumplir éste y otros objetivos se requieren unos medios, tanto de personal calificado como materiales, que actualmente no dispone la Oficina de Prensa.

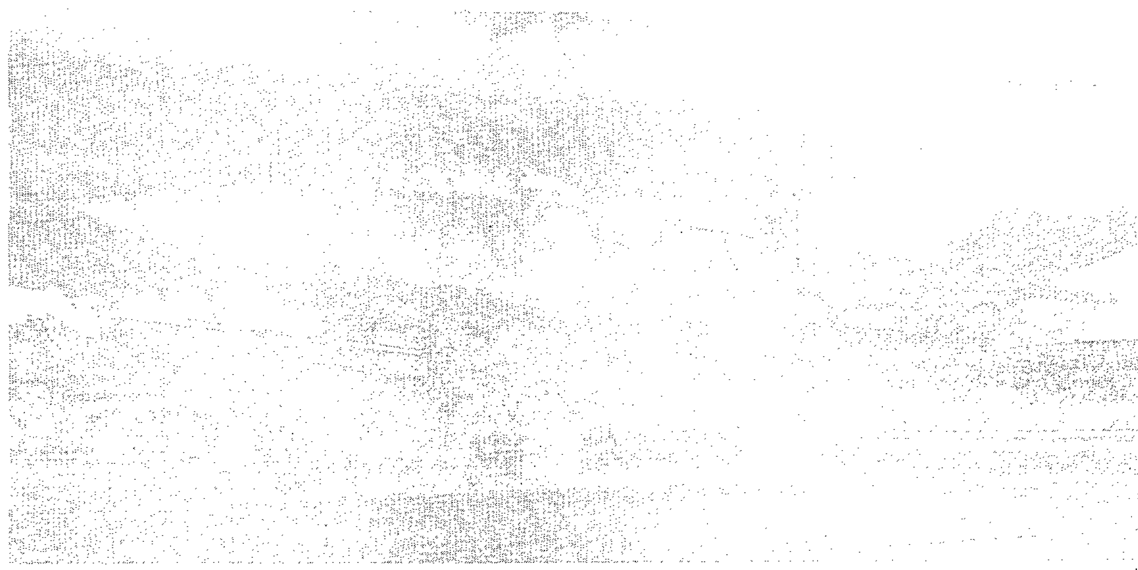
Sería conveniente, por tanto, potenciarla en muchos aspectos, hasta llegar a crear, quizás, un Servicio de Información, a semejanza del de otros países. No nos referimos, claro está, a la actual organización de Información militar y técnica, que en otros Ejércitos recibe el nombre de Inteligencia, y que por su importancia y carácter específico y reservado debe mantenerse separada del servicio que propugnamos. Desde luego, no es este el momento ni el lugar para organizar un nuevo Servicio, pero podemos hacernos algunas consideraciones que sirvieran para demostrar

las posibilidades que abriría al Ejército del Aire su creación.

En líneas generales, tres son los grandes aspectos que debe cubrir: la información interna, para el personal del Ejército del Aire; la información pública y propaganda, dirigida al pueblo español en general; y las relaciones públicas, en su sentido más amplio.

Información interna.

Aparte de las actividades que actualmente realiza la Oficina de Prensa de informar al Mando de las principales informaciones que proporcionan los medios de comunicación, podría cubrir otros objetivos orientados a suministrar a todos y cada uno de los miembros del Ejército del Aire con la información necesaria para conocer mejor la Institución y aumentar el interés para que las Fuerzas Aéreas sean más efectivas en el cumplimiento de su misión. Como ejemplos de actividades podríamos citar: la información sobre las actividades y misiones de todas las Unidades, para con ello conocernos mejor y provocar un mayor interés sobre nuevos destinos; campañas informativas sobre una nueva Unidad, especificando sus misiones y actividades operativas, capacidades del material, características de la Base y de las ciudades o pueblos próximos, información de interés humano y familiar, como viviendas, colegios, servicios públicos...; informaciones sobre las distintas Leyes, Decretos y Ordenes que afecten a la organización o al personal, con objeto de ampliar y aclarar los motivos, alcance y objetivos que se pretenden, dado que el lenguaje del "Boletín Oficial" es necesariamente lacónico. Otras materias de información serían las Leyes Fundamentales, sistema político y de gobierno, problemas actuales sociales, ecónomicos, culturales, etc., pues ello nos permitiría conocer nuestra Patria y su sistema político, así como a la Sociedad española y sus hombres. Todo esto y mucho más se debe hacer utilizando los medios más idóneos para ello: conferencias, películas, revistas o notas informativas..., que con carácter periódico se proporcionarían a todas las Unidades para su difusión.



... Ver los aviones en el suelo. . .



Información pública y Propaganda.

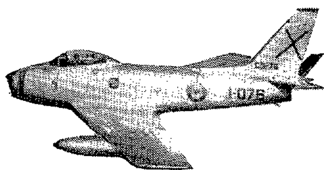
Aquí se trataría de informar al pueblo español en general, de las misiones y actividades del Ejército del Aire. Se pretende dar respuesta al derecho que tiene cada español a conocer cómo y en qué se usan el tiempo y trabajo de sus hijos y el dinero de sus impuestos. Sólo recibiendo una completa, precisa y clara información, dentro de los límites de seguridad por las materias reservadas, podrá formarse una Opinión Pública favorable e interesada en sus Fuerzas Aéreas. Como ejemplos podríamos citar: campañas propagandísticas para fomentar ingresos en nuestra Arma y Cuerpos, Unidades Especiales...; formar una opinión favorable al aumento del presupuesto económico, o a la compra de nuevo material, etc.; publicación de notas informativas sobre maniobras aéreas o de otro tipo y que afecten en alguna medida a la población; informaciones sobre accidentes... Se utilizarían los medios de comunicación social: prensa, radio, TV, cine, en campañas coordinadas y bien preparadas.

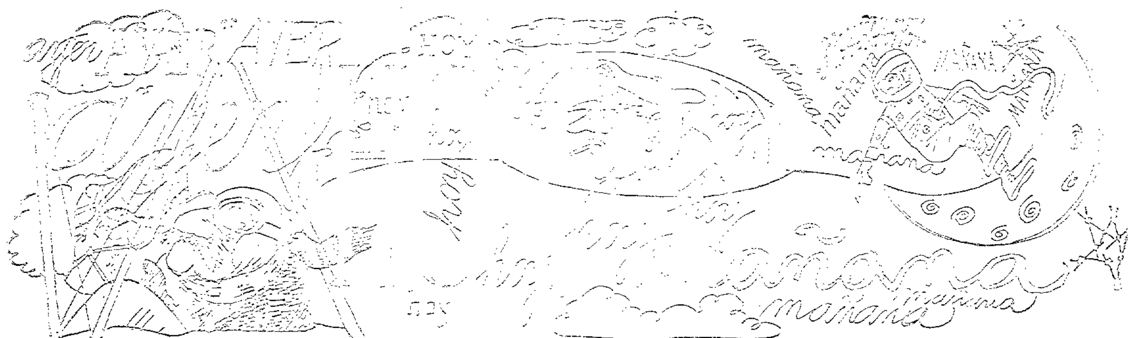


Relaciones Públicas.

En esta faceta cabe un amplio margen de actividades, como la organización y fomento de visitas a las instalaciones oficiales; preparación de las entrevistas y reportajes que deseen hacer los medios informativos; fomentar las relaciones con otros organismos, empresas, universidades, grupos juveniles, etc. Se cuidaría muy especialmente las relaciones con la comunidad civil de las ciudades o pueblos en donde están ubicadas las Unidades Aéreas. Sería conveniente celebrar periódicamente un "Día del Ejército del Aire" en donde se abriesen las puertas de las Bases Aéreas, para que todo el público que lo desee pueda conocer cómo es una Base por dentro, vea los aviones, talleres, almacenes, alojamientos, y si es posible se celebrasen exhibiciones aéreas o demostraciones de la polícia, tiro, servicios de contraincendios, etc.

Desde luego, se comprende que todo este conjunto de actividades y otras muchas más que están en la mente de todos, necesita una organización y unos medios que en la actualidad no se poseen. Pero lo más importante, no es disponer de esa organización y de esos medios, es estar convencido de que es necesario realizar una real y auténtica política informativa hacia la Sociedad española. Sólo si creemos que es necesario que la Opinión Pública esté mejor informada de cómo es el Ejército del Aire, estaremos en condiciones de emprender cualquier tipo de política informativa. Si este artículo ha servido para que tomemos conciencia de esa necesidad, habrá cumplido su objetivo.





El avión, ¿es un aparato estético o antiestético? Aparte de como instrumento funcional ¿puede emplearse como utensilio de arte? ¿Constituye la aviación un tema artístico?

El estupendo escritor José M.ª García Escudero, hoy General del Cuerpo Jurídico del Aire, siendo Comandante Auditor creó en esta Revista, hace más de 30 años, la inigualable sección (histórica, literaria y artística) "De lo vivo a lo pintado". En el núm. 15 de la serie, y refiriéndose al "Valor estético del avión", exponía la transformación que iban alcanzando las máquinas aéreas. Los primitivos esqueletos antiestéticos y exclusivamente funcionales (cuando su función se limitaba a demostrar que podían mantenerse y avanzar en el aire) se estaban convirtiendo en objetos bellos a la vez que incrementaban su utilidad. Según el autor del referido artículo, el caso del aeroplano no es único, ya que, en principio, a todo inventor no le preocupa que "la cosa" que inventa sea horrenda, sino que "valga". Sólo con el tiempo, mediante el dominio de la materia, el desarrollo de la técnica y la producción repetida y perfeccionada, se puede conseguir que el objeto evolucione creando su propia belleza.

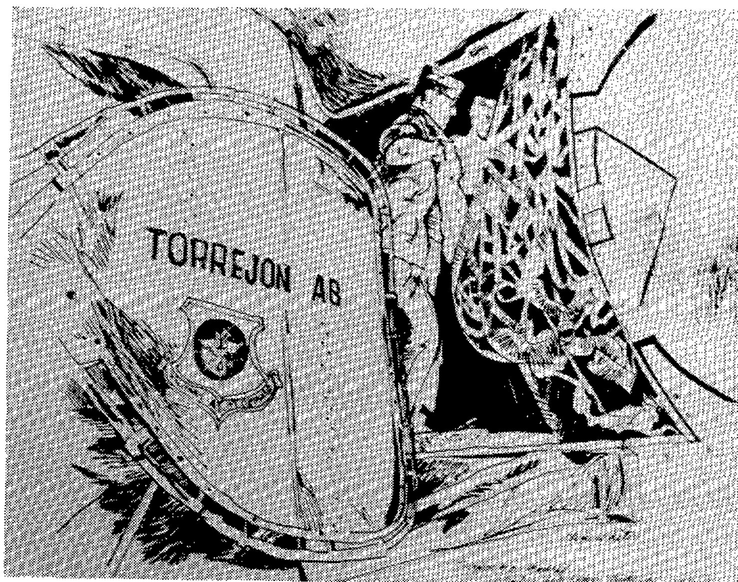


Hoy día, a casi tres cuartos de siglo del nacimiento de los primeros engendros capaces de volar por sus propios medios de propulsión, aunque siguen fabricándose modelos horrorosos, los aviones muestran una amplia gama de formas, algunas de gran perfección estética y satisfactorio aprovechamiento. Pero la magia del avión no se reduce a su propia existencia ni a las acciones que realiza como arma volante, medio de transporte, instrumento científico, etc.; ni a la fantasía desbordante de su plástica. También es un medio excepcional con el que se puede contemplar el mundo entero bajo múltiples aspectos.

Las cosas, vistas desde el aire, ofrecen facetas de otro modo inimaginables. Las dimensiones que se contemplan desde un avión no se reducen a las tres clásicas que componen la longitud, superficie y volúmen y a la relativa del tiempo, al modo en que se entienden en una posición fija en tierra firme. La longitud prolonga o acorta su sentido de las distancias; la superficie también se amplía o encoje; el volúmen adquiere categoría superespacial; pero es el concepto del tiempo el que más se transforma.

* * *

Un avión puede llegar a un lugar situado a gran distancia no sólo en pocas horas, sino a una hora muy anterior a la de su salida; puede sobre-

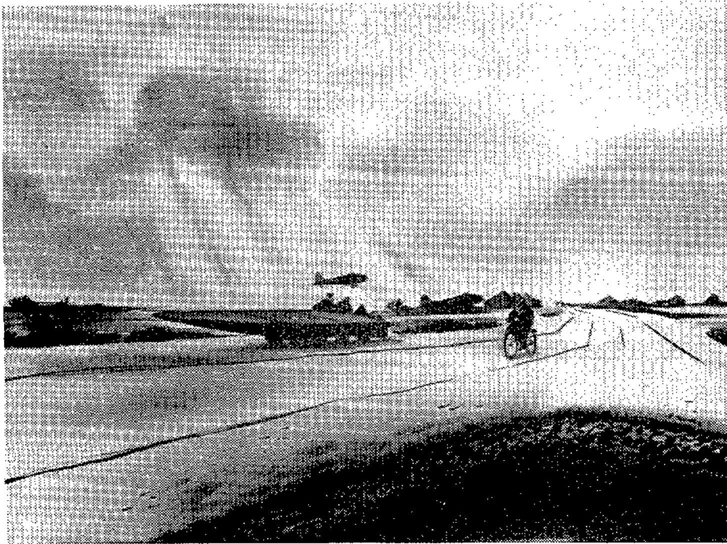


volar pueblos que, al mismo tiempo, viven horas diferentes; y sus tripulantes y viajeros pueden reunir impresiones en las que se superponen el ayer, el hoy y el mañana. En él se puede venir del pasado, pero también —aunque parezca ilógico— del futuro, proyectarse hacia éste en un instante o mantenerse en un momento prolongado. Más aun empleando un vehículo satelitario o espacial de la progenie aeronáutica-misilística.

El cine, nacido casi a la par que la aviación, ha aprovechado esta sensación de la simultaneidad de momentos diversos para plasmar "el túnel del tiempo"; o presentarnos imágenes repentinas rememorativas ("flash-backs") y premoniciones del futuro en "montajes" anticipados. Pero cualquiera que recorra sucesivamente, en el mismo día, prolongados trayectos en direcciones opuestas, (lo cual es fácil después de que los reactores rompieron las barreras del sonido y de otras limitaciones físicas) llegará a dudar en qué día vive y en qué lugar se encuentra. Por eso la fijación del tiempo y el espacio, la capacidad de orientación e incluso la reacción adecuada ante hechos, situaciones y acciones ya no se confían a la limitada mente humana. Para ello se han creado otros cerebros artificiales o instrumentos, quizás menos sútiles, pero más objetivos y exactos.

La fotografía es una invención algo más antigua que el cine y mucho más vieja que la elec-





trónica; pero ella y la aviación se benefician también de una simbiosis al abarcar puntos de vista y campos de observación que permiten ampliar informaciones, las cuales, a su vez, son nuevamente utilizadas en ciclos de proceso indefinido.

Es, más que lógico, imperativo que entre los aviadores haya extraordinarios fotógrafos y aun cineastas. Pero, al mismo tiempo, la aviación es tema y vía de expresión para las artes clásicas. Hace unos dos años se celebró, en el Colegio de Nuestra Señora de Loreto una interesante exposición de obras de pintura, escultura, etc., de artistas relacionados con nuestro Ejército del Aire. Ocasión que sería deseable se repitiera. Y, mejor, que estas exhibiciones se organizasen con carácter permanente.

* * *

Recientemente, hemos tenido oportunidad de visitar en el Centro Cultural de los Estados Unidos, en Madrid, una exposición de pinturas y grabados coleccionados por sus Fuerzas Aéreas para "documentar su historia en el lenguaje universal del arte". Según definición del catálogo, "las acciones y los hechos de sus hombres quedan registrados así en forma que las palabras serían incapaces de relatar". Su fin, por tanto, es múltiple: histórico, artístico y de comunicación. La muestra abarcaba temas muy interesantes y variados, realizados con gran perfección. Algunas de las pinturas se inspiraban en impresiones obtenidas en España por Fred Mason, Carl Setterberg y Elin Waite. Otros artistas que presentaron obras son Francis Beaugureau, Mike Eagle, Morton Kinstler, Warren W. Lee, John Lewis, R.J. Mikkelson, Bob Poole, Robert Schear, Harry Schaare, Harrison Standley, Don Weller, Ken Wicks y Teresa Woodward.

Gran parte de los cuadros que componen la colección, cuyo cuerpo principal reside lógicamente en Estados Unidos, viajan por todo el mundo. Las exposiciones ambulantes llegan a centenares de localidades norteamericanas y a las principales ciudades del extranjero. Las bases que nutren los conjuntos fijos y móviles se encuentran en el Pentágono (Washington), la Academia de las Fuerzas Aéreas en Colorado, el museo de las mismas en Ohio, la Universidad del Aire en Alabama y otros centros militares representativos. Se calcula que, cada año, unos 5 millones de estadounidenses ven alguna parte de la colección. La iniciación de ésta fue relativamente reciente, pues su primer cuadro se adquirió en 1950. Pero ya al año siguiente contaba con 800 pinturas sobre escenas de combates, donadas por el Ejército de Tierra, que reflejan el papel desempañado por el Cuerpo de Aviación del Ejército en la Segunda Guerra Mundial. Hoy forman la colección más de 3.000 obras de arte. En ella predominan las pinturas, pero también se reúnen dibujos y esculturas.

Los artistas que aportan sus obras a la misma no son necesariamente profesionales o aficionados pertenecientes a las Fuerzas Aéreas; aparte de los colaboradores espontáneos, se cuenta con la aportación regular de miembros de la Academia Nacional de Dibujo, la Escuela de Artistas Famosos, las Sociedades de Ilustradores de Nueva

York, Los Angeles y San Francisco, etc. Entre los artistas extranjeros más ampliamente representados figuran el pintor francés Henry Farre, con 68 cuadros de combates aéreos de la guerra europea de 1914-18, y el británico Frank E. Beresford, con 54 cuadros y dibujos sobre operaciones de las unidades del Cuerpo de Aviación de los Estados Unidos destacadas en Inglaterra durante la Segunda Guerra Mundial.

Las obras reunidas reflejan a la vez que aspectos históricos de la aviación, militar y civil, de EE.UU., interpretaciones artísticas del ambiente aéreo en general. Los temas son muy diferentes: tipos de aviones desde los más primitivos a los más modernos; fases de su fabricación, desarrollo, pruebas y empleo; formaciones en vuelo; bases en período de construcción y de efectividad; operaciones logísticas; combates; salvamentos; hospitales de campaña; servicios; equipos de mantenimiento; simuladores ambientales; escenas conmemorativas; paisajes desde el aire o tierra; retratos de aviadores; contrastes entre aspectos antiguos y modernos de la aviación; perspectivas astronáuticas, etc.

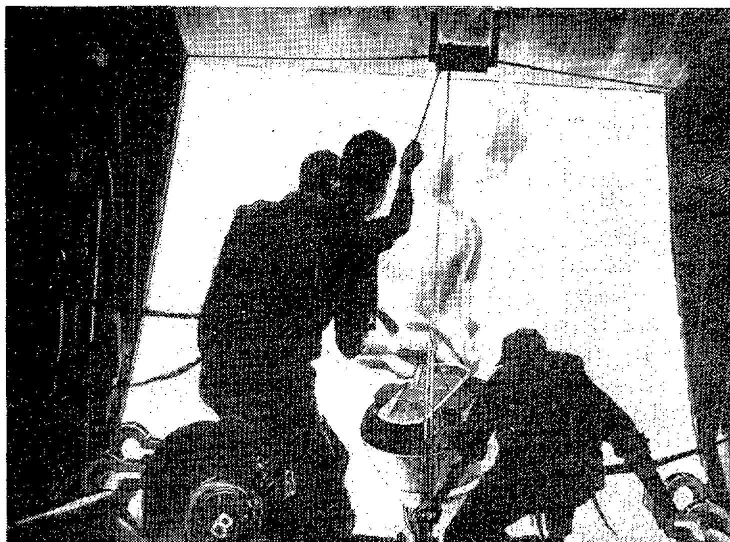
En cuanto se refiere a la reciente exposición celebrada en Madrid, las técnicas y calidades de las obras son muy varias. Los estilos abarcan de un relativo impresionismo al realismo más exacto del apunte, al cuadro acabado; de la pintura abstracta, hasta la figurativa más clasicista; del grabado, al óleo.

Es sabido que un importante sector de la pintura americana muestra una inclinación ilustrativa cuidando el detalle preciosista, en estos temas perfectamente justificado, ya que la exactitud, tanto histórica como técnica, es una preocupación muy de agradecer en quien además de realizar una obra de arte pretende dejar un documento para la posteridad. Pero si en algunas de estas obras se utiliza la línea perfilada y discretos matices de color, en otras se emplea generosamente el óleo con la brocha o la espátula hasta alcanzar su expresivo relieve.

Y al lado de hechos fundamentales como anecdóticos, no faltan las creaciones de pura imaginación llevadas a cabo con valentía y modernidad.

Es de suponer que, dado el sistema rotativo empleado para dar a conocer internacionalmente las pinturas de la colección, tendremos oportunidad de contemplar en ocasiones venideras muestras más amplias de las distintas escuelas americanas.

Tampoco será difícil que dicha colección aumente, dado que Estados Unidos es la nación que más interés presta a la Aeronáutica y la Astronáutica y que los organismos oficiales, fundaciones particulares, instituciones y sociedades de todo tipo, así como las grandes industrias del ramo tienen a gala el favorecer esta expresión cultural. Recordemos especialmente los museos de las Fuerzas Aéreas en Wright Patterson (Ohio), Offut (Nebraska), Cabo Kennedy (Florida), los ya citados de la Universidad Aérea de Alabama y la Academia de Colorado; los militares de West Point y el Pentágono; de la Aviación Naval en Pensacola y Cuerpo de Marines en Quantico; los de Ontario y Santa Ana (California), Tucson (Arizona) Ottumwa (Iowa), Rockford (Illinois); el de Transporte y Comunicaciones de India-



nápolis; las Instituciones Ford en Dearborn (Michigan), Edison en Detroit y, sobre todo, la Smithsonian de Washington que comprende el Museo Nacional del Aire y el Espacio. Algunos museos realizan exhibiciones en vuelo de viejos modelos que suelen emplearse también en filmaciones e inspirar a muchos artistas. Así, el de la Aviación Confederada, de Texas; el Circo Volante de Cole Palen en Virginia o el Tellmantz de Orange County. En la mayoría de estos museos la presentación de modelos reales y maquetas se alterna con la de pinturas, esculturas, dibujos, planos, fotografías y diapositivas, proyección de películas e incluso "sonido ambiental" de motores, combates aéreos, marchas militares, composiciones musicales temáticas, etc.

* * *

Con frecuencia se hace un estudio comparativo de la línea aerodinámica de los aviones con la de los verdaderos inventores del vuelo, los pájaros. Los cuales presentan (tomándose desde luego para ello siglos o milenios), mutaciones más atrevidas que las variaciones propuestas por el diseñador más imaginativo; aunque aquéllas casi nunca son aplicables a la aviación ya que están orientadas a la propia traslación y no a la ajena.

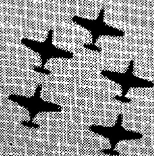
Pero el ingenio humano ha superado netamente a los instrumentos ópticos naturales en la visión, observación y fijación de impresiones. Punto muy interesante pues la capacidad de observación es indispensable para el arte.

El aviador es a la vez, por obligación y devoción, observador en el más amplio sentido de la palabra. Y consigue, a poco que se lo proponga, un especial sentido de la proporción, el relieve, color e incluso de la composición, elementos básicos en la teoría del arte. Siendo la cantera de



fotógrafos, directores de cine, dibujantes, pintores, del ambiente aéreo, inagotable en todo el mundo, si el sistema rotativo de exhibición aplicado por las Fuerzas Aéreas estadounidenses alcanzara la reciprocidad internacional que merece, tendríamos ocasión de conocer "en directo" las interpretaciones artísticas de infinidad de temas referentes al Aire y el Espacio. Y si cualquier medio de expresión puede favorecer la comunicación y entendimiento entre los pueblos, es indudable que el arte es uno de los medios más gratos y eficaces de alcanzar estos logros. Por ello, aparte de ese posible intercambio transitorio de obras de arte relativas a la Aeronáutica y Astronáutica, convendría fomentar la reproducción y difusión internacional de las obras más representativas.

A LA VIRGEN DE LORETO



Para ofrecerte a ti, Virgen María,
la fe más firme de su amor en vuelo,
sube a tus pies, impávida en el cielo,
la más alta y ferviente romería.

Son romeros del aire, y con porfía
—tercos en la esperanza y el anhelo—
alzan su corazón y su desvelo
para ofrendarte a ti su valentía.

¡Oh! Virgen de Loreto, veladora
sé siempre en tu alto reino sin orillas
de esta española gente voladora

que al claro cielo donde eterna brillas
suben en oración rauda y sonora
en veloces enjambres de escuadrillas.

Rafael Morales

Información Nacional

VISITA DEL CESEDEN A LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE



En la mañana del pasado día 5 de octubre, visitaron la Academia General del Aire los componentes del XXIII Curso Monográfico de la Escuela de Altos Estudios Militares del CESEDEN —cuyo tema es "La asociación o integración de España en la OTAN"— integrado por Generales, Jefes y alto personal de los diversos Ministerios civiles, entre los que cabe destacar al Subdirector para Asuntos de Europa y al Secretario de Política Internacional señores del Pino Moreno y Cola Alberich.

Al frente del curso estaba el Vicealmirante D. Fernando Moreno de Alborán, Jefe de Estudios del A.L.E.M.I.

Tras unas palabras de bienvenida, pronunciadas en el Salón de Actos por el Director de la Academia, Coronel Campuzano, les fue explicado detalladamente la misión, organización y funcionamiento del Centro, a cuya explicación siguió un animado coloquio y la visita a las diferentes dependencias del mismo.

A mediodía les fue ofrecido un al-

muerzo en el Casino Militar "Ruiz de Alda", con entrega de recuerdos de su visita a la Academia General del Aire, marchando después a Cartagena, donde continuaron visitando Centros de interés militar.

CONMEMORACION DE LA HISPANIDAD

Con motivo de la Fiesta de la Hispanidad, las Segundas Secciones de los Estados Mayores de Tierra, Mar y Aire organizaron un almuerzo, el pasado 14 de octubre, al que asistieron los Agregados y Adjuntos Militares, Navales y Aéreos de los países Iberoamericanos, así como los de Portugal por razones de vinculación histórica.

En representación de todos los Agregados, el General D. José Efraint Ríos Montt, Agregado Militar, Naval y Aéreo de Guatemala, pronunció un importante discurso, en el que entre otras cosas dijo:

"Para nosotros, esta fecha del día de la hispanidad corresponde a la celebración del Día de la Raza, que conlleva la exaltación y ratificación de esa comunidad de sentimientos que se aglutinan en una misma fe, que establecen un reencuentro con las propias raíces y se proyectan hacia un futuro de paz, prosperidad, justicia y bienestar de los pueblos que sienten, con hidalguía hispánica, la más entrañable veneración a sus ancestros y el más profundo respeto por la vida y la historia de la Madre Patria.

Hoy también rendimos culto de sentido homenaje de admiración, reconocimiento y gratitud a los hijos de esta Madre forjadora de pueblos, que durante tres siglos heróicos hicieron posible, con el descubrimiento, la conquista y la colonización, la creación de una América a imagen y semejanza IBERICA.

Por eso afirmamos que HISPANIDAD es doctrina, filosofía, moralidad; es pensamiento, promesa y acción; pero, fundamentalmente, para nosotros HISPANIDAD corresponde al sentido de vida, donde el valor del hombre, como nucleo, centro y razón de toda sociedad, se mantiene vigoroso y actuante para inmortalizar la epopeya que Dios puso en manos de España y que ésta prodigó a América, dandole así sustancia y calidad.

Iberoamérica está dividida en diferentes regiones, las cuales se identifican como partes interdependientes, con rasgos específicos que las cualifican, pero ligadas entre sí por numerosos y complejos factores de interacción. Al analizar el escenario que las caracteriza, vemos, complacidos, que la problematica Iberoamericana no es un engendro retórico, sino la más clara y material realidad, pues dentro de la diversidad y pluralidad, se complementa la unidad y la armonía, que deben dar vida a acciones conjuntas para restablecer esa HISPANIDAD que significa estar al servicio de Dios y del hombre para fortalecer el humanismo social con el cual se clausura el siglo XX.

La peninsula Ibérica es una unidad geográfica, y de América Latina emana una geopolítica que la complementa. No es una aventura decir, entonces, que España principia en los Pirineos y que termina en la Antártida, o si se prefiere, que Iberoamérica comienza en los Pirineos.

Esta realidad nos compromete a los profesionales de las Armas a agotar todos los esfuerzos que estén a nuestro alcance para estimular la creación de una ESCUELA HISPANICA DE ESTUDIOS SUPERIORES, que tenga como misión fundamental analizar los factores que determinan el quehacer humano en su relación global y

poner a disposición de las Autoridades Políticas correspondientes los elementos de juicio que sustenten el diseño de una ESTRATEGIA DE DESARROLLO TIPO HISPANICO, para que su ejecución sea, no un avaricioso sistema para consumo o DEL MAS TENER, sino el de los valores de la dignidad de la persona o DEL MAS SER, porque sólo esta actitud salvará al mundo Hispánico.

Nos quedan tres lustros para celebrar los cinco siglos de la simbiosis Iberoamericana; conocemos nuestra Historia, las ciencias y tecnología, y las incidencias con que sus respectivas características condicionan y determinan la concepción geopolítica. Los principios de la Guerra aplicados a la consecución de un ambiente de progreso y desarrollo, deben de permitir que nuestros pueblos entren al siglo XXI, fundamentados en el cristianismo y en el hecho histórico, a ocupar el puesto que les corresponde, basados en el cumplimiento de sus deberes cívicos y en el destino que Dios les tiene reservado.

Nosotros tenemos la obligación de prever y con nuestras acciones salvar a nuestros pueblos; la salvación del mundo Hispánico no solamente es un anhelo, sino que también es factible. Los progresos científicos, técnicos y sociales confieren a nuestros dirigentes mayor responsabilidad; facilitémosles el cumplimiento de su misión y hagamos que la dignidad y trascendencia de sus decisiones, los eleven a la categoría que les son propias.

No son una ilusión los viajes de Sus Majestades a Hispanoamérica, ni tampoco una recreación la de Altos Cargos de los Estados Iberoamericanos a España; dichas personalidades, materializando una lanzadera, están tramando en la urdimbre de más de 300 millones de seres humanos y más de 20 millones de kilómetros cuadrados, la estructuración de una nueva España. Porque España es una circunstancia viviente que se da, tanto de los Pirineos a las Islas Canarias pasando por Gibraltar, como del Río Bravo a la Antártida pasando por Belice y las Islas Malvinas. España es una circunstancia que supo dar a América todo lo que era y todo lo que tenía, por eso, España es América y América es España.

Finalmente y antes de concluir dijo:

"Deseo recordar que el año pasado ofrendamos un monolito que se instaló en el lugar preciso de donde Cristóbal Colón, Almirante de la Mar Oceana, Martín Alonso Pinzón, verdadero Jefe de la marinería, los marinos palernos, moguereños y andaluces, partieron rumbo a la gloria y a la eternidad, el 3 de agosto de 1492. Hoy os reafirmamos el compromiso histórico de fortalecer cada vez más la unidad y la solidaridad Hispánica; os manifestamos que prestamos la más alta comprensión a la evolución de nuestro mundo, y fundamentalmente, os decimos que nuestro futuro demanda la consideración más atenta hacia entendimientos constructivos. De ahí que dejamos en el ambiente familiar que priva en este convivio, la idea de la fundación de la ESCUELA HISPANICA DE ESTUDIOS SUPERIORES, para que ella sirva de medio de materialización de los principios que sustentan las Fuerzas Armadas de los Estados del Mundo Hispánico, que en definitiva son: estar al servicio del bienestar y la seguridad de nuestros pueblos".

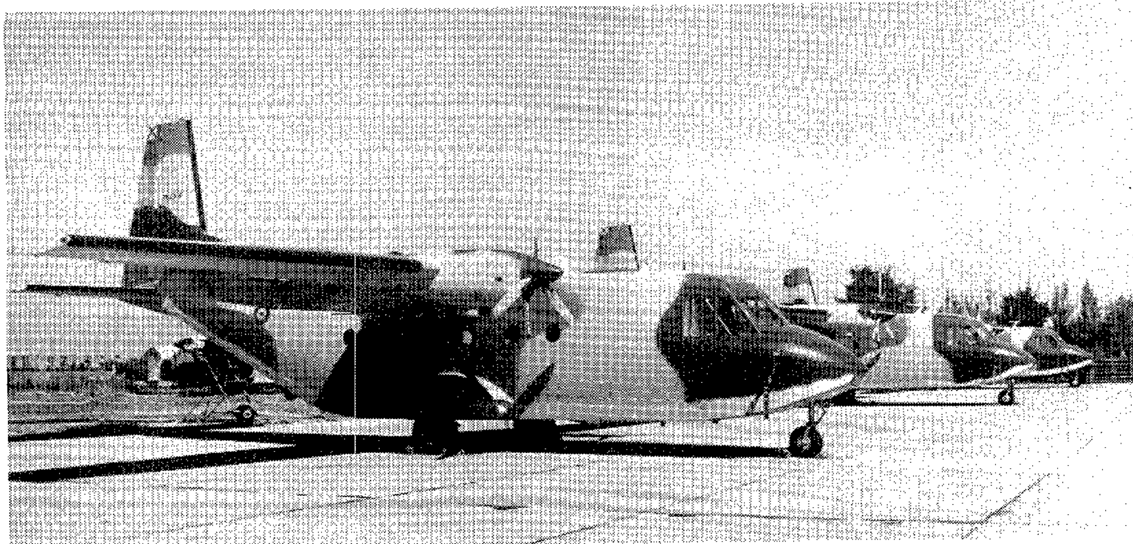
Terminó con VIVAS A ESPAÑA, HISPANOAMERICA y al REY.

EL EJERCITO DEL AIRE ESPAÑOL AUMENTA SU FLOTA DE AVIONES C-212 "AVIOCAR".

Construcciones Aeronáuticas, S.A. ha firmado un contrato con el Ministerio del Aire español para la venta de 17 unidades del avión de transporte utilitario C-212 "Aviocar". El contrato estipula la entrega de 14 aviones en versión de transporte militar y 3 para el transporte de Mandos militares. Estas nuevas unidades vienen a incrementar la flota del C-212 utilizado por el Ejército del Aire español, que dis-

pone ya de versiones de transporte militar, lanzamiento de paracaidistas, ambulancia, fotográfica, de escuela de navegación y de transporte de Mandos. Las entregas se realizarán a partir de marzo de 1977 y hasta la primera mitad de 1978.

El CASA C-212 "Aviocar" vuela ya bajo las banderas de Portugal, Jordania e Indonesia. En este último país, su Presidente el General Sukarno, al celebrarse recientemente el 31 Aniveersario de la Independencia de la República de Indonesia inauguró las instalaciones de la Empresa P.T. Nurtamio, designada por el Gobierno de Indonesia para desarrollar una serie de programas aeronáuticos con destino al mercado doméstico y para los países de la AseaN. Entre los primeros proyectos iniciados por la Empresa Nurtanio figura el de fabricación bajo licencia de CASA del C-212 "Aviocar", cuya progresiva nacionalización se realizará a lo largo de la fabricación de una serie de unidades, estimadas en principio en un mínimo de 100. La planta de fabricación se encuentra ubicada en Bandung.

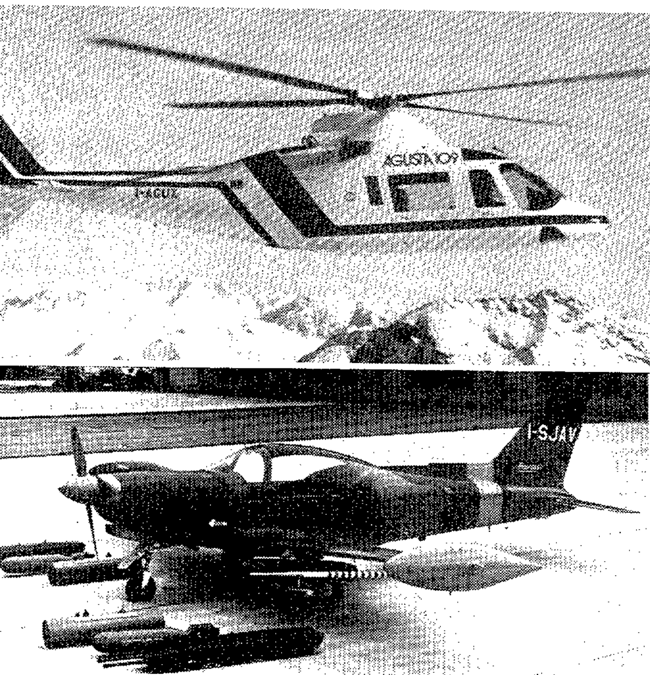


EL GRUPO AUGUSTA PRESENTA EN ESPAÑA EL A-109 "HIRUNDO" Y EL SF-206M.

El pasado día 5 de octubre, en los terrenos del Real Aero Club de España (Cuatro Vientos), tuvo lugar la presentación, por parte del Grupo Agusta, del nuevo helicóptero A-109 "Hirundo" y del Avión SF-260M.

Al frente de la delegación italiana, vino el Presidente de la Sociedad "Construzioni Aeronáutiche Giovanni Agusta", Conde Corrado Agusta, que atendió personalmente a las autoridades y comisiones de los tres Ejércitos que asistieron a los actos.

Cabe destacar, aparte de la magnífica exhibición aérea de ambos aparatos —en la que demostraron ampliamente sus posibilidades de empleo—, el interesante "brifien" dado por los técnicos de la Agusta y de la SIAI Marchetti, relaciona-



do tanto con la producción de ambas Sociedades, como con el material presentado, del que resaltan los siguientes datos:

— El helicóptero A-109 "Hirundo", con el adecuado armamento para cada caso, puede desarrollar misiones de guerra electrónica, reconocimiento armado; observación ligera y anticarro, además de las de transporte (de personal —hasta 8 personas— y de cargas externas —hasta 1.000 kg.—); ambulancia, con dos camillas y dos ayudantes sanitarios, y usos generales.

— El SF-260M, avión triplaza proyectado especialmente para enseñanza y utilización general. En la versión SF-260W, puede transportar bajo los planos armamento externo, hasta 300 kg. En esta versión es apto para apoyo táctico y reconocimiento armado, entre otras misiones.

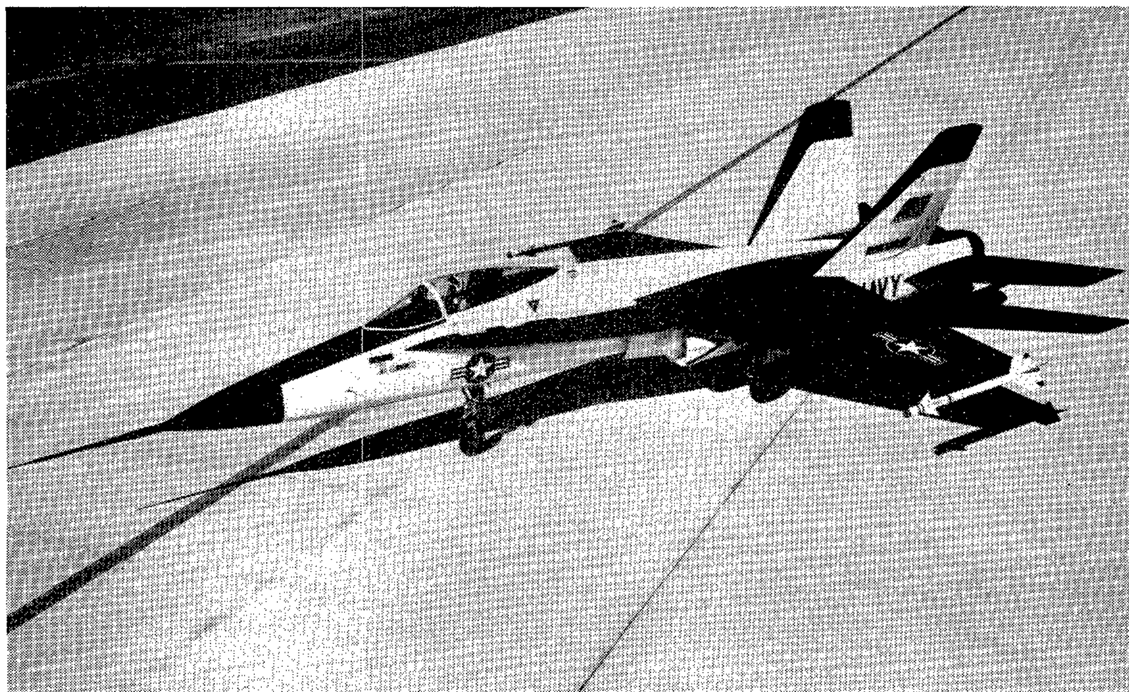
PRESENTACION EN ESPAÑA DEL AVION A-10

El pasado mes de septiembre, tuvo lugar en la Base Aérea de Torrejón la presentación del avión de apoyo táctico A-10, de Fairchil Republic, que, procedente de la 255 Ala de Instrucción, se trasladó a Inglaterra en vuelo directo, para participar en el Salón de Farnborough.



Información del Extranjero

AVIACION MILITAR



El YF-17 "Cobra", de Northrop. Prototipo del que se derivan las versiones, tanto naval como terrestre, del F-18.

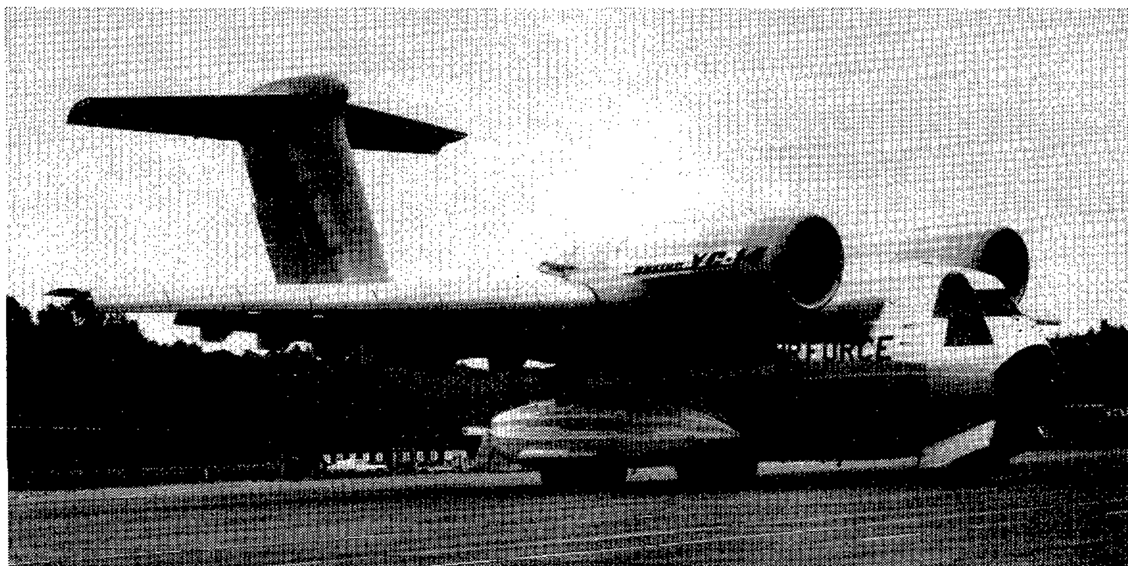
INTERNACIONAL

Evaluación del Mig-25

Después de varias semanas de análisis y examen minucioso del aparato Mig-25, que entregó a Japón el piloto soviético Víctor Belenko, expertos del Pentágono han declarado al conocer los planos exactos del avión que se trata de un caza de capacidad inferior a otros aviones de fabricación norteamericana.

Cuando el piloto soviético dejó el aparato en un aeropuerto militar, a principios del mes pasado, fuentes del Pentágono declararon que era un "regalo para los servicios de inteligencia" y permitiría a los Estados Unidos conocer los secretos de un avión que fue descrito en 1973 por el secretario de la Fuerza Aérea -USA como "el interceptor más rápido que se ha producido en el mundo".

Según las fuentes del Pentágono, el examen del Mig-25 no ha causado gran sorpresa ni respecto a la capacidad militar del avión ni a la tecnología de la URSS. Sin embargo, el caso



El YC-14 es el avión de transporte medio y características STOL, que está experimentando Boeing para el programa AMST de las Fuerzas Aéreas Norteamericanas.

del Mig-25 ha dado la posibilidad al Pentágono, visto el alto coste del aparato, de rebatir los argumentos que afirmaban el bajo presupuesto soviético en armamento.

El reconocimiento del avión ha sido de todas formas positivo, encontrándose un sistema electrónico y automático muy por encima de lo que se esperaba; pero según las mismas fuentes, tales sistemas están bastante atrasados en relación con los adelantos tecnológicos norteamericanos.

En relación con la velocidad y la altura que parece alcanzar el Mig-25, las fuentes estadounidenses comentaron que ese asunto "no estaba del todo claro", comentando que el avión estaba diseñado para volar como cualquier otro aparato.

Concretamente, se dijo que el Mig-25 estaba construido con una tecnología de hace 15 años, y en realidad respondía al esquema estratégico de poder interceptar los bombarderos norteamericanos B 70, construidos en los años sesenta. El programa de los B 70 fue cancelado en 1963, cuando un U-2 norteamericano de reconocimiento fue interceptado comprobándose que los bombarderos eran vulnerables a los misiles soviéticos.

Técnicos norteamericanos comentaron, además, que se comprobó el tratamiento técnico de titanio y la aleación resistente que lleva el Mig-25 en algunas de sus zonas, agregando que esto provoca un peso excesivo en el aparato, así como un gasto de carburante considerable.

Respecto a los circuitos electrónicos, los técnicos norteamericanos precisaron que el caza soviético utiliza tubos vacuum miniaturizados de "extraordinaria complejidad", pero "brillantemente diseñados".

Finalmente se dice que el competidor inmediato del Mig-25 pudiera ser el SR 71, avión de gran capacidad de vuelo y más potente que el caza soviético.

Nuevas armas para Israel

Los Estados Unidos van a entregar a Israel armas ultramodernas, algunas tan avanzadas que ni siquiera han sido todavía experimentadas por el Ejército norteamericano. Entre ellas figuran bombas de expansión de aire comprimido y cohetes sensibles al calor y dirigidos por radar.

Entre las armas figuran también bombas guiadas por láser, helicópteros armados de misiles anticarros y equipo para combates nocturnos y radiocomunicaciones avanzadas.

El total de la ayuda norteamericana a Israel se cifra en 1.500 millones de dólares para el año fiscal que comienza en octubre.

De las armas ultramodernas que van a ser proporcionadas al Ejército israelí destacan dos: la bomba "explosivo-combustible-aire" y un sistema sensible al calor, buscador de rayos infrarrojos, denominado Flir.

La bomba citada desarrolla en un círculo de hasta 10 metros de diámetro una película de material inflamable parecido al keroseno. A continuación este círculo es detonado, provocando una explosión que desintegra los cuerpos que se encuentran en la zona, al crear una ráfaga de viento, que ocupa el vacío provocado por la explosión. Inmediatamente produce una tormenta de fuego.

El Flir es un ingenio ultrasecreto que hasta el momento no lo posee ni siquiera la OTAN. Es como una cámara de televisión que traslada a una pantalla objetos que quedan definidos en ella por el calor que desprenden. De esta manera puede permitir atacar objetivos militares durante la noche. Este aparato fue diseñado en un principio para ser utilizado por la aviación, pero ahora puede hacerlo también la infantería.

Armas americanas para el Irán.

Un informe del Comité de Relaciones Exteriores del Senado norteamericano, subraya que Irán se encuentra ahora tan dependiente de Estados Unidos en cuanto a personal para utilizar las armas supermodernas, que ese país no podría ir la guerra sin apoyo diario de Norteamérica.

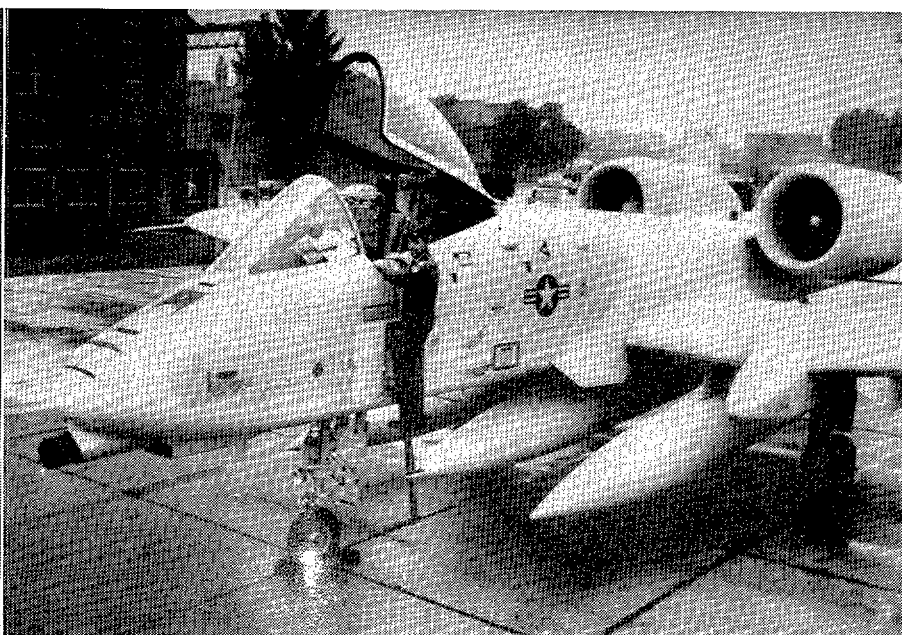
Las armas proporcionadas a Irán por Estados Unidos son, en efecto, tan modernas y sofisticadas que están muy por encima del nivel de desarrollo social de ese país, por lo que, para usarlas, son necesarios grandes contingentes de personal adiestrado norteamericano.

El presidente del Subcomité sobre Asistencia Extranjera del Comité de Relaciones Exteriores del Senado, senador Hubert Humphrey, que llevó a cabo el estudio, declaró, en varias ocasiones, en los últimos días, que las ventas de armas norteamericanas al extranjerc habían adquirido un ritmo descontrolado.

Según el informe, el programa de compras iraníes de armas norteamericanas incluye cuatro destructores de la clase Spruance, 80 aviones "F-14", una batería de 37 misiles mejorados Hawk, 528 helicópteros del último modelo, 398 morteros autopropulsados y más de diez mil misiles antitanque Tow.

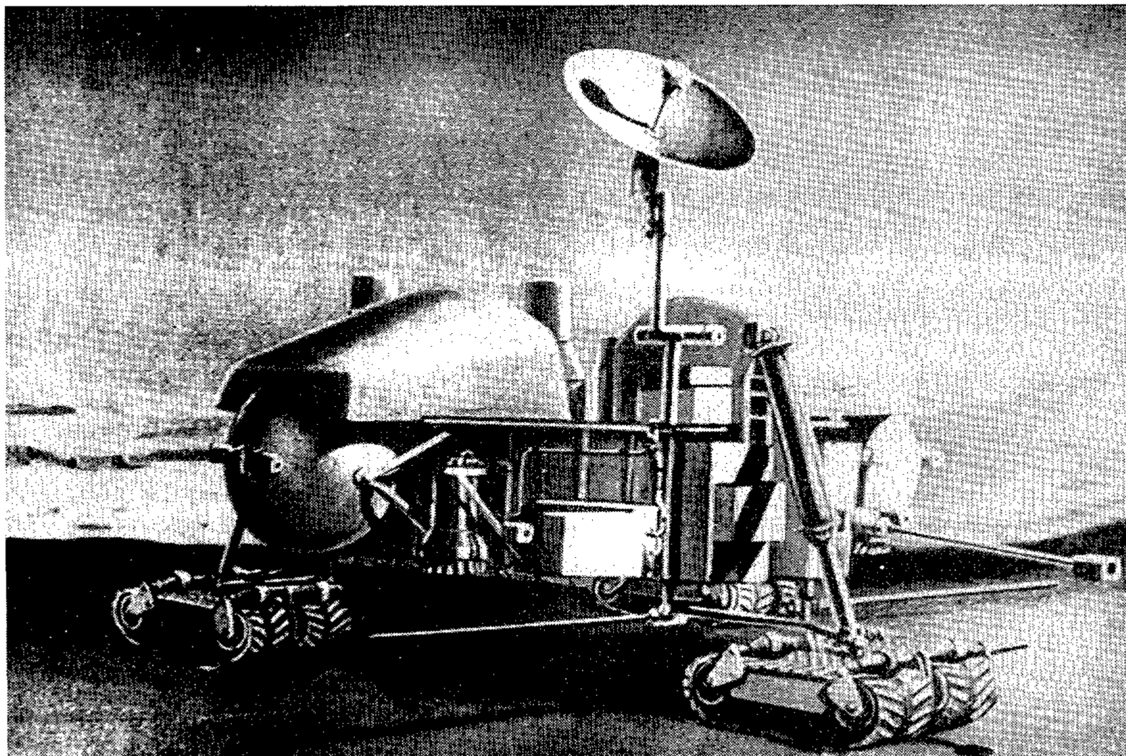
El informe agrega que el Ejército iraní será en 1978, al menos, el doble que el de Gran Bretaña en hombres, aviación y material blindado.

Según este informe, se está considerando además la venta a Irán de 250 a 300 aviones "F-16" o "F-18", y un cierto número de sistemas sofisticados de alerta y control en aire, aviones electrónicos Hawkeye y helicópteros con largo radio de acción.



El avión táctico para misiones de Apoyo Directo A-10, de Fairchild, monoplaza de gran tamaño y mucha capacidad de armamento, que se está exhibiendo por primera vez en Europa.

ASTRONAUTICA Y MISILES



Dibujo de la futura nave espacial Vikingo III, equipada con rodillos que la permiten andar sobre la superficie de Marte. La NASA está estudiando este proyecto y todavía no se ha decidido acerca de su aceptación. La nave podría estar lista para 1981.

ESTADOS UNIDOS

Presentación del transbordador, o "lanzadera", espacial

Una nueva astronave norteamericana, blanca, negra y gris, el primer transbordador espacial de los Estados Unidos, salió de los talleres de montaje para su presentación al público el 17 de septiembre.

El director de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), senadores y diputados de los Estados Unidos participaron en el acto oficial que se celebró en los talleres de la División Espacial Internacional de la NASA y Rockwell de Palmdale (California).

Bautizado con el nombre de "Enterprise", en parte por así llamarse la nave espacial que figura en el popular programa de televisión norteamericano "Star Trek", este aeroplano-astronave de 37,19 metros de eslora pertenece a la nueva generación de astronaves tripuladas para investigaciones en la década de 1980 y en zonas relativamente cercanas a la Tierra.

Su presentación al público supone un paso más para alcanzar la meta de hacer que los vuelos espaciales sean cosa tan vulgar, acostumbrada y sencilla como los vuelos en aviones comerciales.

Un transbordador tiene aproximadamente el tamaño de un DC-9 con alas recogidas. En el momento del lanzamiento está impulsado por dos motores cohete de combustible sólido y descartables y por sus propios tres motores de retropropulsión. Los dos primeros se descartarán, recuperarán y volverán a utilizarse. El depó-

sito de combustible para la alimentación de los motores principales del transbordador se descartará pero no se recuperará. Aunque el transbordador se lanzará verticalmente, como un cohete planeará para aterrizar en una pista como un aeroplano sin motor. Se le podrá utilizar muchas veces.

Sus dos partes principales, una cubierta doble y una bodega cercana para la carga, ofrecen el espacio suficiente para transportar satélites o realizar experimentos espaciales y para que hasta siete tripulantes puedan dormir, comer y trabajar a bordo durante un mes volando en órbita terrestre.

El espacio destinado a los tripulantes, de dos pisos, tiene una capacidad de 71,7 metros cúbicos. La cubierta superior alberga los mandos de vuelo y de mantenimiento. La inferior está destinada a que en ella vivan y trabajen los tripulantes, científicos y pasajeros.

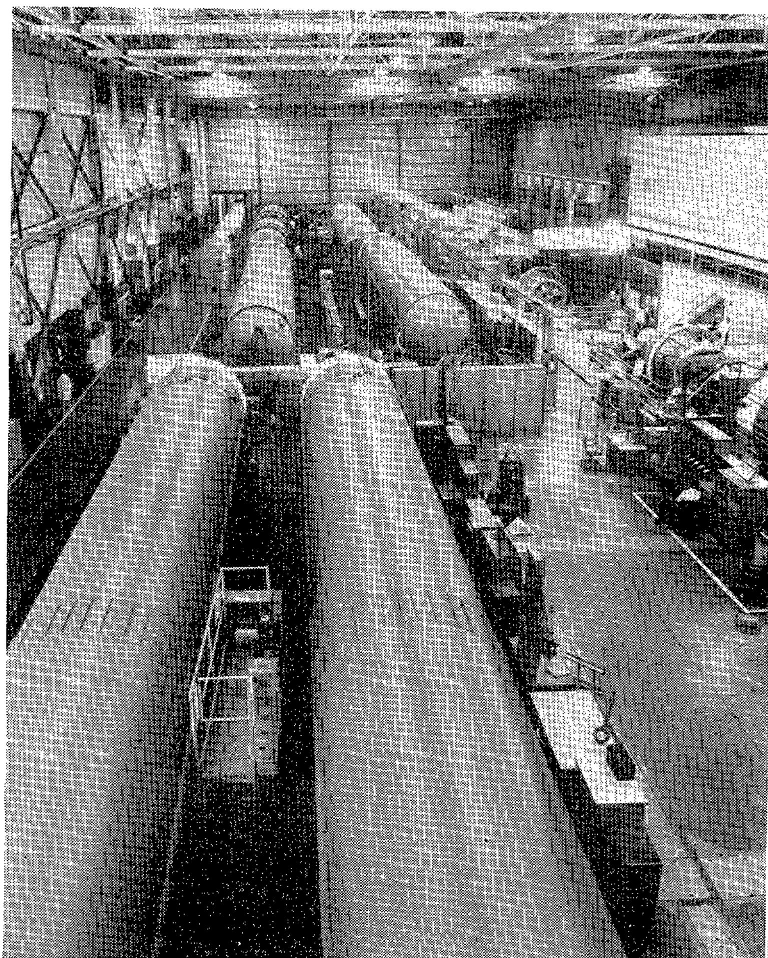
El "Enterprise" realizará muchas tareas en el espacio exterior. Desde la espaciosa bodega de 18 metros de longitud se podrán poner en órbita satélites, que luego se recuperarán para prestarles servicio, o para repararlos in situ. En la bodega también habrá un laboratorio espacial que está construyendo la Agencia Espacial Europea, un consorcio de diez naciones. La primera misión del laboratorio espacial está prevista que se realice en 1980.

Se puede equipar el laboratorio espacial para multitud de investigaciones científicas, tales como astronomía (telescopios), astrofísica, investigaciones solares, tecnología biológica y estudios relacionados con la Tierra.

La NASA ha solicitado propuestas de los científicos de todo el mundo de experimentos que pudieran realizarse durante el segundo vuelo del laboratorio espacial.

Al contrario que el laboratorio espacial núm. 1, que tendrá un módulo de presión interior regulada para realizar experimentos, los instrumentos del número 2 estarán expuestos directamente al ambiente espacial y mandados desde el interior de la cubierta del transbordador. El Gobierno canadiense está construyendo un sistema de manipulación —un largo brazo con mandos a distancia— que se podrá usar para manejar el equipo y los satélites en el espacio extraterrestre.

El modelo 101 del "Enterprise" comenzará las pruebas en enero de 1977. El "Enterprise" quedará colocado sobre un Boeing 747 en el inmenso centro de investigaciones de



Nave de McDonnell-Douglas, con los cohetes "Delta", que han colocado con éxito 117 satélites en el espacio, en 126 misiones

aeronáutica que tiene la NASA en Dryden (California). En abril, el 747, con el "Enterprise" sin tripulantes sobre su lomo, despegará, volará de un lado a otro y aterrizará.

En junio, después de quince de estos vuelos de prueba, los pilotos de la "lanzadera" subirán a bordo del "Enterprise" para realizar vuelos sobre el 747. En julio se realizará el primer vuelo libre: el "Enterprise" se separaá del Boeing 747 a una altura de 8.400 metros cuando el 747 y el "Enterprise" se encuentren a unos 13 kilómetros de la pista de aterrizaje y paralelos con ella. El "Enterprise" volará entonces dibujando una U para acabar por aterrizar en la pista.

El segundo modelo del "Enterprise" se pondrá en órbita en marzo de 1979 con tripulantes. Después de seis vuelos de prueba, el transbordador quedará listo para funcionar antes de 1981.

Se elegirán los primeros pilotos entre los astronautas del Apolo. Todavía hay 28 hombres destinados al Centro Espacial Johnson de Houston (Tejas).

No obstante, la NASA ha comenzado a gestionar el reclutamiento de otros 15 pilotos. Los candidatos que deseen presentarse, hombres o mujeres, tienen hasta el 30 de junio de 1977 para hacerlo.

UNION SOVIETICA

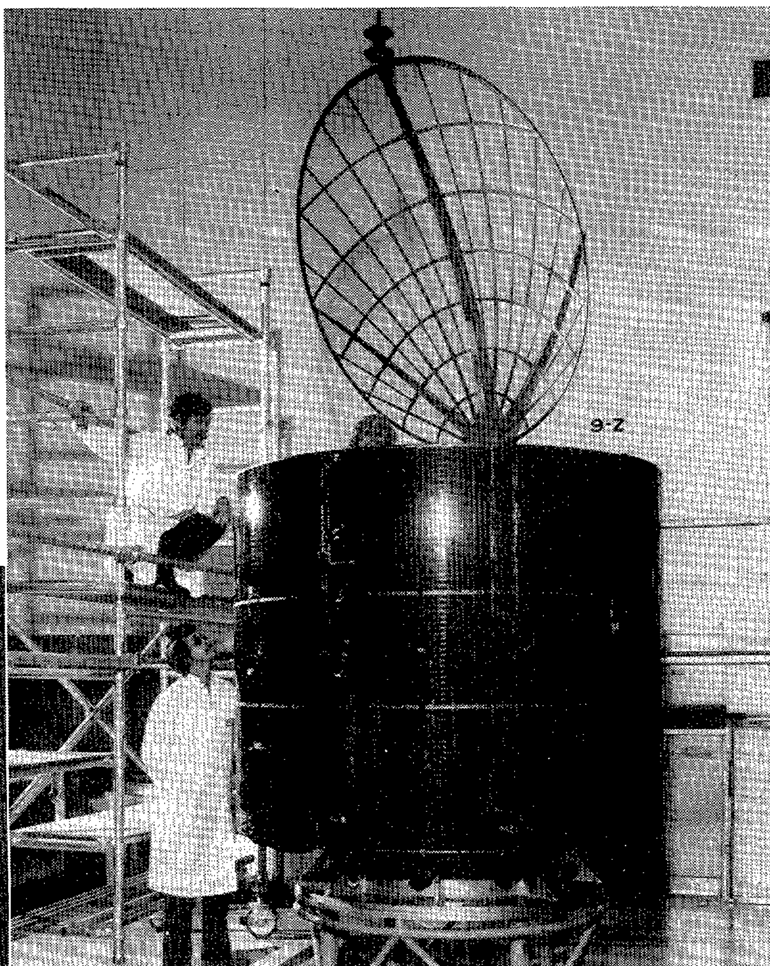
El "Soyuz-23"

Para continuar los experimentos con la estación "Salyut 5", lanzada al espacio el 22 de junio, la URSS ha colocado en órbita la nave espacial tripulada "Soyuz 23".

La estación orbital científica "Salyut 5" acogió ya a bordo una primera tripulación de dos cosmonautas que acoplaron la nave espacial "Soyuz 21" a la estación "Salyut" el 7 de julio.

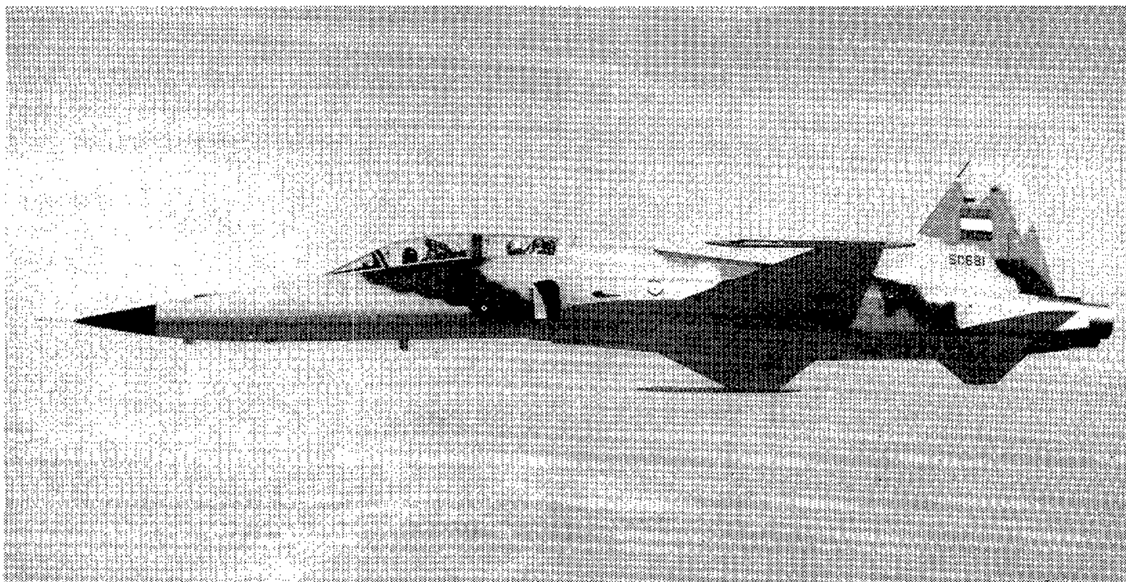
Según han declarado a su salida los cosmonautas de la nave espacial "Soyuz 23", el comandante Vyacheslay Zudov y el ingeniero de a bordo, Valery Roshdestvensky, el objetivo fundamental del vuelo es continuar los experimentos de tipo tecnológico que permiten aprovechar las privilegiadas condiciones del espacio para obtener materiales imposibles de producir bajo las condiciones terrestres.

La agencia Tass informa que los astronautas se encuentran perfectamente y que todos los aparatos a bordo funcionan normalmente.



Indonesia es la primera nación asiática que posee y opera un satélite de comunicaciones: el "Palapa", que unifica electrónicamente las 13.000 islas del Archipiélago.

MATERIAL AEREO



El F-5F es la versión biplaza, para entrenamiento, del caza monoplaza F-5E.

ESTADOS UNIDOS

Termina la primera fase del YC-15

Los dos aviones de transporte de la Fuerza Aérea tipo YC-15 STOL (de aterrizaje y despegue corto) han regresado a la McDonnell Douglas Corporation, al concluir la primera fase de un programa de evaluación y pruebas en vuelo que comenzó hace casi un año.

El segundo de estos dos reactores prototipos avanzados, de cabina ancha, voló desde la Base de Edwards, de la Fuerza Aérea, en donde se ha llevado a cabo la mayor parte del programa de desarrollo de vuelos. El otro YC-15 llegó al día siguiente procedente de la base californiana.

El primero de los YC-15 efectuó su vuelo inicial el 26 de agosto de 1975 y el segundo entró en el programa de experimentación en vuelo el 5 de diciembre último. McDonnell Douglas fabricó los dos prototipos para el programa de la Fuerza Aérea denominado AMST (Advanced Medium Stol Transport, o Transporte Medio Avanzado de características STOL).

Desde su primer vuelo, el YC-15 número uno ha realizado 125 vuelos totalizando 267,5 horas, y el segundo avión ha estado en el aire por espacio de 205,7 horas, acumuladas en 101 vuelos, lo que arroja un total de 473,2 horas en 226 vuelos, para los dos prototipos.

El Director de McDonnell Douglas para el sistema de pruebas del YC-15, declaró que los resultados obtenidos han verificado la solidez del programa total del YC-15. Dijo que el sistema de alta sustentación mediante el uso de flaps soplados desde el exterior había acortado, efectivamente, las distancias requeridas para los despegues y aterrizajes STOL, bien dentro del límite de 2.000 pies (609,6 m.) especificado por la Fuerza Aérea.

En las pasadas seis semanas —dijo— el equipo conjunto de pruebas Fuerza Aérea-McDonnell Douglas, completó los ensayos de aterrizaje del YC-15 en terrenos blandos, lanzamientos en vuelo de cargas militares y muñecos paracaidistas, vuelos nocturnos,

maniobras tácticas en el aire, formaciones en vuelo y evaluación de "performances", estabilidad y control.

Entre los lanzamientos aéreos de objetos figuraban bandejas de carga con un peso de hasta 9.072 kg. y 12 contenedores de 1.134 kg. desde alturas de 609 m. Además, se efectuaron una serie de lanzamientos con cargas de 4.536 kg. de los llamados Lapes (Low altitude parachute extraction system, o Paracaídas de baja altitud con sistema de extracción).

Otras de las pruebas realizadas fue la de arrojar desde un YC-15 con pleno éxito una ambulancia militar, de una tonelada y cuarto.

Pilotos del Centro de Experimentación en Vuelo de la Fuerza Aérea, del Centro de Evaluación y Pruebas (AFTEC) y de McDonnell Douglas, volaron los YC-15 durante el amplio programa de ensayos. Por otra parte evaluaron también el avión pilotos de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). En total, han sido 17 los pilotos participantes.

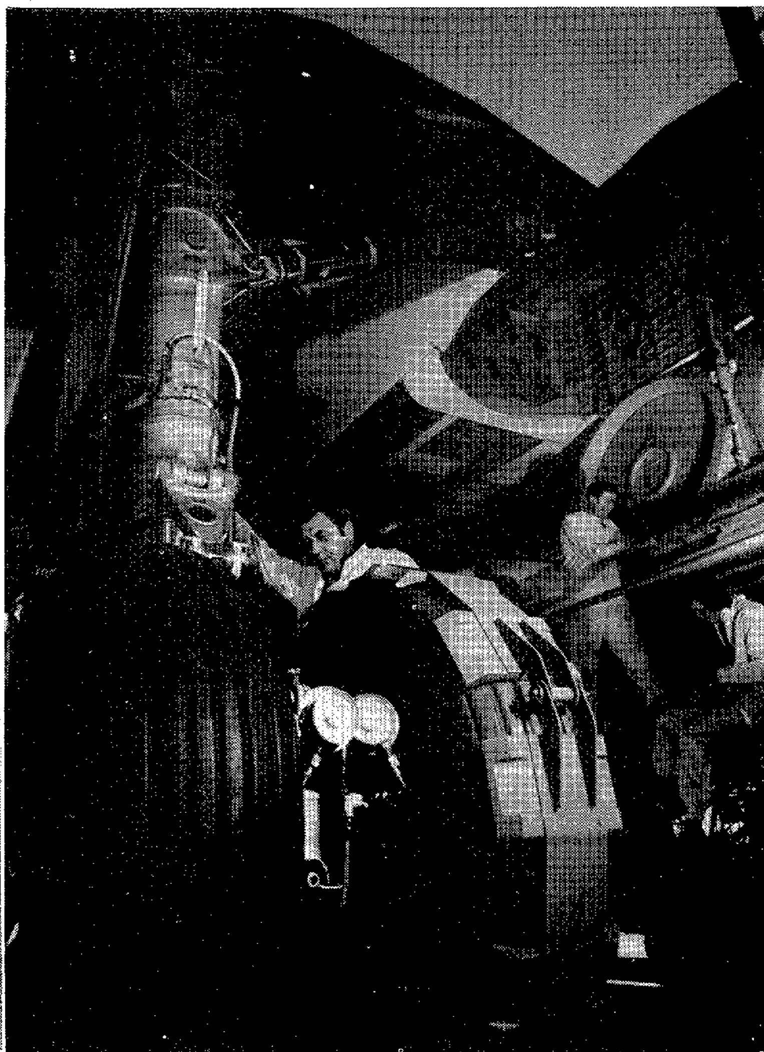
En Long Beach, McDonnell Douglas procederá a la instalación de un ala opcional de mayor tamaño sobre el YC-15 número uno y sustituirá uno de los cuatro motores Pratt & Whitney Aircraft JT8D-17 por un "turbofán" General Electric CFM-56, de alta relación de derivación. En el segundo aparato un Pratt & Whitney Aircraft JT8D-209 reacondicionado sustituirá a uno de los motores que constituyen su actual instalación.

Durante el primer trimestre del próximo año está programada la reanudación de la serie de pruebas en vuelo a fin de proporcionar a la Fuerza Aérea un mayor acopio de datos sobre el ala opcional y las combinaciones disponibles de motores para las misiones AMST.

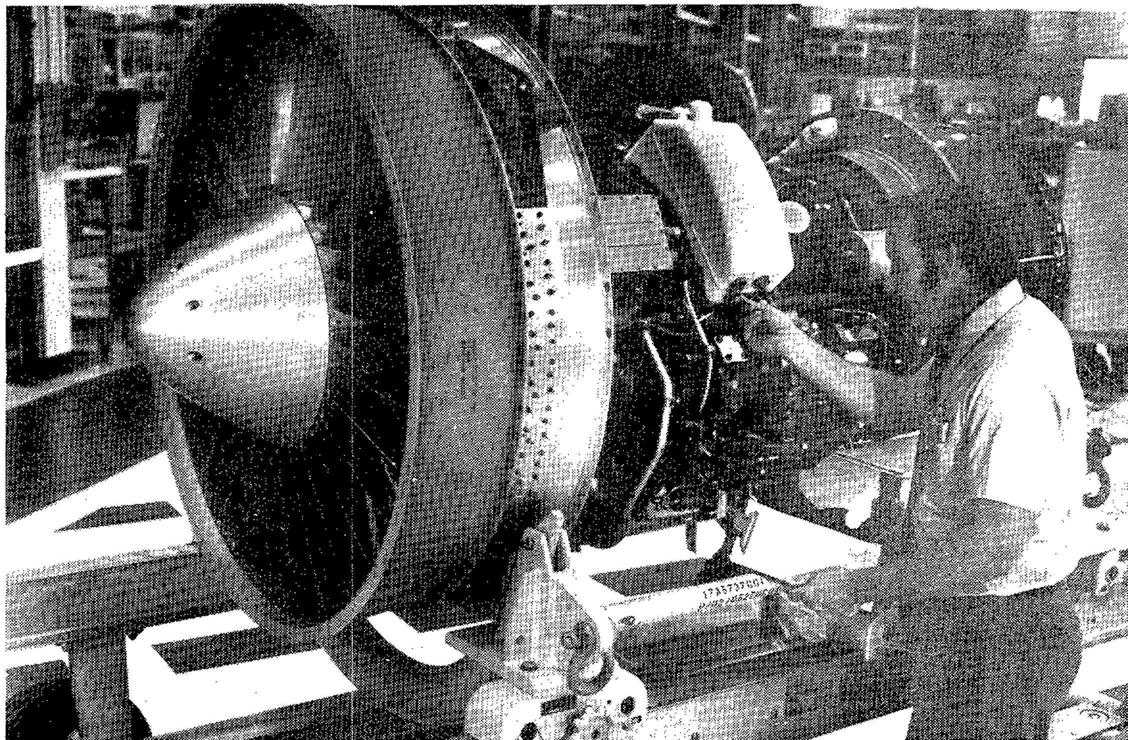
El Mando de Sistemas de la Fuerza Aérea, de la División de Sistemas Aeronáuticos, que tiene su sede en la Base Wright-Patterson, Ohio, de la Fuerza Aérea es quien dirige el programa del Concurso AMST.

Superioridad del F15 sobre el Mig-25

En pruebas en vuelo efectuadas en Eglin, Base Aérea de la USAF en Florida, los aviones F15 de las Fuerzas Aéras de Estados Unidos derribaron a dos simulados Mig-25 "Fox-



Técnicos de la B.A.C. comprueban el valor de los pares de apriete de los frenos de carbón del "Concorde".



El CF-34, de la General Electric norteamericana, es la versión comercial del motor TF-34 de la Aviación Militar de Estados Unidos. Su empuje va de 3.100 a 3.600 Kp.

bats", según comunica la Casa McDonnell-Douglas.

Los Mig-25 fueron simulados por dos aviones blancos sin piloto "Bomarcs". En el primer ensayo, un "Eagle" lanzó un misil AIM-7F "Sparrow" contra un "Bomarc" que pasaba a 2,7 de Mach, a 11.000 pies, que es un vuelo similar al de un "Foxbat". El misil, que estaba equipado con una cabeza de combate de pruebas, pasó a una distancia del objetivo que habría supuesto su destrucción.

En el segundo ensayo, el F-15 iba equipado con auténticos misiles "Sparrow" con su cabeza de combate real, el "Bomarc" pasó a 68.000 pies y a 2,7 de Mach, uno de los "Sparrow" lanzados por el F-15 encontró y destruyó al Mig-25 simulado.

El Mig-15 es el mejor avión soviético en la actualidad.

En otras pruebas, el F-15 mostró su capacidad para derribar aviones volando a muy baja cota.

Dos "Sparrow" hicieron impactos sobre aviones blancos que volaban a 500 pies de altitud.

Nueva versión del CF 6

La General Electric está, en la actualidad definiendo una nueva versión del motor CF 6, para el mercado de aviones de líneas de medio alcance, de los años 80. Se denominará el CF6-32 y tendrá, en su versión inicial, 30.000 libras (13.608 kp) de empuje al despegue.

Utilizará el nucleo del motor del CF6 que propulsa al DC-10 de McDonnell-Douglas con la adición de un nuevo fan frontal y unos nuevos componentes para amoldarse al menor empuje del CF6-32.

De este nuevo motor, los componentes actuarán a una temperatura considerablemente más baja, con lo que se obtendrá un gran ahorro en el consumo de piezas de repuesto.

El CF6-32, junto a las versiones originales del CF6 que van desde las 40.000 a 52.200 libras (18.144 a 23.813 kp) de empuje y con la versión conjunta de G.E.-Snecma: el CFM56, de 22.000 a 27.500 libras 10.000 a 12.474 kp) de empuje, proporcionarán a General Electric la gama completa necesaria para participar en los mercados futuros de los aviones de Líneas.

AVIACION CIVIL



El nuevo "Jetstar II", avión cuatrimotor para empresas y hombres de negocios, ante el taller de montaje de la Lockheed, en Marietta (Georgia).

ESTADOS UNIDOS

Imagen visual en los simuladores "Boeing"

Los simuladores de vuelo Boeing, que se emplean para la formación de transición de las tripulaciones en el Centro de Servicio de Vuelo Boeing, de Boeing Fiel, Seattle, han sido utilizados añadiendo la "referencia visual" a su sistema de simulación de vuelo por instrumentos, en un programa de millones de dólares destinado a mejorar el adiestramiento. Se trata de los primeros simuladores de vuelo para reactores comerciales equipados con un sistema de simulación visual Compu-Scene, de General Electric, último sistema visual para simuladores, que utiliza los datos almacenados en el ordenador para generar escenas y hacer que las mismas reaccionen exactamente como lo harían ante las maniobras que efectuara el avión.

Los cuatro simuladores Boeing —para formación con 707, 727, 737 y 747— van dotados de discos de almacenamiento de datos para llevar a cabo "vuelos", en el Boeing

Field, en el Aeropuerto de Yakima, en el Estado Central de Washington, y en el Aeropuerto del Condado de Grant, en el Lago Moses, a 150 millas al Este de Seattle, en donde se lleva a cabo gran parte de la formación efectiva de vuelo de Boeing.

El nuevo sistema de simulación visual, suministra una visión correcta desde cada uno de los asientos del piloto, a través del parabrisas y de las ventanillas laterales. Como las escenas televisadas se proyectan hacia los divisores de haces y desde aquí hasta los espejos existentes delante de cada parabrisas y de cada ventanilla lateral, la imagen constituye una visión que se prolonga hasta el infinito.

Los "vuelos" de adiestramiento, con el nuevo sistema de simulación visual, pueden llevarse a cabo, virtualmente, en todas las condiciones que se presentan durante el servicio comercial, desde cero-cero a un techo y a una visibilidad ilimitadas; desde luz diurna completa hasta la noche más oscura, desde una calma chicha a vientos de costado hasta los límites de la capacidad de vuelo certificada del avión y más.

Pero la ventaja principal de la simulación visual estriba en el incremento del valor formativo. Las emergencias con las que se tropieza en raras ocasiones y que resulta peligroso repetir durante el vuelo real, pueden llevarse a cabo con toda realidad en el simulador. Así por ejemplo, durante los aterrizajes con dos motores con un tetramotor, se han producido varios accidentes fatales durante los entrenamientos (no en Boeing). Ahora, con los simuladores Boeing, dotados del nuevo sistema de simulación visual, los pilotos pueden efectuar prácticas de aterrizaje nocturno con dos motores parados, en condiciones de vuelo con instrumentos, y en condiciones de vuelo con visibilidad. Si se producen equivocaciones al efectuar las maniobras, el efecto es lo suficientemente alarmante para resultar real, sin el posible peligro y las costosas consecuencias de una mala maniobra durante el vuelo real.

Otro ejemplo más de las ventajas del adiestramiento con los simuladores visuales: Sin esta característica visual, la práctica de aterrizaje por instrumentos carece de realismo que supone salir de un cielo de nubes. Los errores de un aterrizaje por instrumentos se conocen únicamente por las indicaciones de los mismos y por el trazo entintado del recorrido de vuelo en un mapa existente fuera del simulador. En cambio, con el simulador visual Compu-Scene, se obtiene la impresión correcta de un "mundo real" desde el asiento de cada piloto, cuando los "aviones" rompen el techo de nubes y aterrizan con escasa visibilidad.

En el simulador Boeing se emplean dos ordenadores generadores de imagen, con cuatro simuladores de vuelo de tiempo compartido para cada generador de imagen. El detalle de la imagen visual se



El "roll out" del "Mystere-50", de Dassault, se efectuó en la fecha programada. Se espera que las primeras unidades de este avión puedan entregarse a finales de 1978.

limita a un máximo de mil marcas de tiempo real para definir la escena, más dos mil luces, durante la simulación de las condiciones de vuelos nocturnos y de escasa visibilidad. La escena se pone al día por medio de los datos del ordenador a razón de 60 veces por segundo.

Los sistemas de representación de los simuladores visuales para 707, 727 y 737, emplean campos visuales de una ventanilla, con 30 grados verticales y 40 grados horizontales. El 747, con un parabrisas más ancho, proyecta escenas en yuxtaposición, para abarcar el parabrisas.

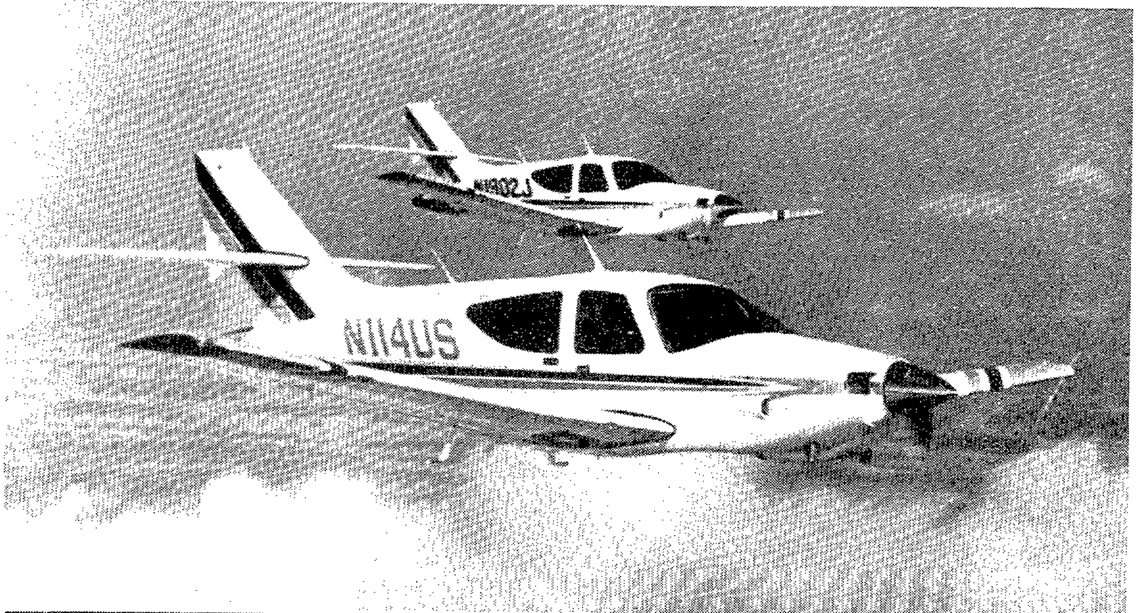
INTERNACIONAL

Mayores restricciones al ruido

En el curso del mes pasado, la OACI estableció requisitos mucho más estrictos para la homologación en cuanto al ruido de las aeronaves que aparezcan en el futuro. A raíz de esta medida, se exigirá que los nuevos reactores subsónicos y aparatos de hélice pesados que empleen los transportistas aéreos para los vuelos internacionales sean de 4 a 8 EPNdB más silenciosos que las actuales aeronaves de fuselaje ancho, y de 16 a 20 EPNdB más silenciosos que los aviones comerciales de reacción más viejos (con la abreviatura EPNdB se indica el nivel "efectivo del ruido percibido" expresado en decibelios: una reducción de 10 EPNdB supondría una disminución del 50 por ciento en el ruido que se deja sentir en los centros urbanos, principalmente en las cercanías de los aeródromos).

Esta importante enmienda del Anexo 16, relativo al ruido de las aeronaves, al *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*, adoptada por el Consejo de la OACI y, de ser aprobada por la mayoría de los Estados miembros de esta Organización, entrará en vigor el 6 de octubre de 1977. Con la enmienda propuesta se introducirán asimismo normas para la homologación en cuanto al ruido de los aviones de hélices livianos y pautas para la homologación de los futuros transportes supersónicos y aviones de despegue y aterrizaje corto.

La Organización reconoce desde hace largo tiempo la influencia que ejercen los grandes aeropuertos y el ruido de las aeronaves en los centros urbanos vecinos. Se proseguirán los estudios de la OACI para determinar las posibilidades de reducir aún más los niveles máximos de ruido en las aeronaves que aparezcan y se pongan en servicio a principios del decenio de 1980.



La Rockwell "Comander 114" de 260 H.P., que se está fabricando a un ritmo de dos aviones diarios, que subirá a cuatro a finales de este año.

REVISTA DE AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

APOYO LOGISTICO
PARA LOS AÑOS OCHENTA Y POSTERIORES

Por WALTER M. WILSON
(De Selecciones de AIR UNIVERSITY)

"... la microminiaturización... podría proporcionar la capacidad de desarrollo de medios avanzados de ensayos y comunicaciones integrales en todos los sistemas de armas del futuro".

Vivimos actualmente en una era de impresionantes adelantos tecnológicos. Casi diariamente se están realizando nuevos desarrollos y descubrimientos. Además, las tendencias actuales hacia sistemas de armas más complejos y costosos, junto con mayores limitaciones presupuestarias, presentan nuevas restricciones que deben tener presentes los planificadores de la Fuerza Aérea. Hay pocas razones para creer que los problemas ocasionados por estas tendencias vayan a cambiar en el transcurso del presente decenio o del próximo. Por consiguiente, la planificación logística debe descansar en conceptos que hagan uso de la tecnología moderna para mejorar la movilidad de los sistemas de armas y proporcionar el apoyo logístico más eficaz que ofrecen unos inventarios de armas reducidos de mayor complejidad.

El presente artículo tiene por finalidad presentar uno de los muchos posibles conceptos de apoyo de armas. Su intención consiste en estimular el pensamiento y debate sobre cómo podremos hacer frente al futuro ambiente logístico de la Fuerza Aérea.

Desde que consiguió su condición de servicio independiente, la Fuerza Aérea se ha visto plagada por la incertidumbre con el consiguiente efecto de diábolo sobre los recursos logísticos. En los tiempos de mayor tensión, una actividad operativa incrementada ha dado lugar a acopios logísticos ocasionados por el pánico. Y, de la misma manera, tan pronto se aliviaron las tensiones, se ha experimentado una disminución acelerada del apoyo logístico. Corea, Berlín, Cuba y, ahora, Vietnam son ejemplos de este síndrome de acumulación seguido luego de una disminución.

El acopio de pertrechos en el sudeste asiático, que comenzó en 1965, presentó problemas de apoyo tanto operativo como logístico. Para atender las crecientes necesidades de combate fue necesario construir urgentemente seis nuevas bases aéreas y perfeccionar considerablemente otras trece. Esta actividad forzó gravemente tanto la rama operativa como la logística de la Fuerza Aérea. Operativamente, la Fuerza Aérea se vio apremiada para proporcionar los aviones, tripulaciones de combate y personal de apoyo directo requeridos en relación con el equipo, manteniendo al mismo tiempo una reserva programada de combate y la capacidad de adiestramiento

para hacer frente a otras amenazas. Además, aun cuando las unidades se habían programado previamente de forma que tuvieran una capacidad de despliegue breve, la magnitud del esfuerzo creó problemas de disponibilidad de personal, escasez de equipo y problemas de transporte. El apoyo logístico presentó retos aún más complejos y considerables.

Desde principios del decenio de 1950, la Fuerza Aérea empezó a hacer la conversión al concepto de mantenimiento autosuficiente, de las bases en apoyo de las operaciones de tiempo de paz. Este concepto previó el emplazamiento de suficiente personal, equipo y respuestos al nivel de base operativa para reparar la mamayoría de los componentes requeridos por los sistemas de armas que poseían.

Durante las primeras etapas de la concentración de pertrechos en el sudeste asiático, se decidió que las bases se construirían por etapas y se dotarían de personal y equipo fundamentalmente de la misma forma que a las bases operativas de tiempo de paz de la zona del interior. Inicialmente, se erigieron campamentos de tiendas y se construyeron pistas y zonas de estacionamiento de aluminio. Luego se desplegaron los aviones y se iniciaron las misiones de combate. A renglón seguido, se establecieron edificios temporales para albergar las instalaciones de mantenimiento y apoyo sobre el terreno. Entretanto, los contratistas, trabajando bajo la supervisión de la Marina, se dedicaban de lleno a construir pistas permanentes (hormigón), edificios e instalaciones complementarias.

Incluso realizando todas estas actividades, lo más concurrentemente posible, se tardó de dos a tres años en finalizar las bases de una sola instalación; pero el problema más grave de todos fue que esto obligó a la Fuerza Aérea a invertir en instalaciones que tendría que abandonar cuando las unidades se retiraran a sus bases de operaciónes de tiempo de paz. Con el programa subsiguiente de vietnamización, algunas de estas instalaciones se han entregado ahora a la Fuerza Aérea de Vietnam y algunas se convertirán en instalaciones industrailes de índole comercial. Sin embargo, este tipo de apoyo procedente de despliegues futuros de índole análoga pudiera no ser necesario y resultar, por el contrario, en el abandono o destrucción de las instalaciones en cuestión. Además, estas instalaciones son muy costosas de establecer y explotar y lleva demasiado tiempo el construirlas.

Por ejemplo, una base típica en el sudeste asiático requirió 3.400.000 pies cuadrados de chapas de aluminio; 1.500.000 pies cuadrados de tablones de acero oradados (PSP); 60.000 artículos de línea de equipo y piezas de repuesto; 600 vehículos; 120 conjuntos funcionales (talleres, salones, comedores, alojamientos, etc.); 16 albergues inflables; 80 aviones de combate; y suministros domésticos y administrativos para atender las necesidades de 4.400 miembros del personal. En el período de máximo acopio, la Fuerza Aérea tenía más de 85.000 hombres en la zona del sudeste asiático, y su sistema de apoyo de reabastecimiento logístico promediaba más de tres millones de libras mensuales, sin incluir las municiones. Un factor importante que hay que recordar es que, en el transcurso del período de acopio inicial de pertrechos y del período subsiguiente, las bases se establecieron y las unidades se apoyaron como si fueran bases operativas permanentes de tiempo de paz.

Maneras de proceder actuales.

Para comprender plenamente la razón fundamental de dichas acciones, hay que echar una mirada a nuestros métodos actuales de proceder.

Hay muchas funciones relacionadas con el apoyo logístico de las fuerzas operativas, pero la mayoría de ellas pueden catalogarse dentro de las áreas funcionales de mantenimiento, abastecimiento, distribución y apoyo de bases. Las instalaciones se incluyen dentro de la función de apoyo de bases. De todas ellas, el mantenimiento

es la función predominante o rectora. A medida que aumentan las necesidades de mantenimiento, se experimenta un incremento correspondiente en el suministro, distribución y apoyo de las bases. Del mismo modo, una disminución en las necesidades de mantenimiento se reflejará en una reducción en las actividades de suministro, distribución y apoyo de las bases. Por lo tanto, todas las funciones de logística, conexas prosiguen al ritmo que indique el mantenimiento.

Las actividades primarias dentro de la función de mantenimiento son el diagnóstico de problemas para identificar sistemas que no funcionan debidamente, eliminación y reemplazo de componentes cooperativos y reparación de artículos. A medida que adquieren mayor complejidad los sistemas de armas de la Fuerza Aérea, se agrava el problema de diagnóstico, produciendo mayores necesidades de técnicos altamente calificados y equipo de prueba sumamente complejo. El actual concepto de "autosuficiencia máxima en el mantenimiento de la base" es el producto de este ambiente. Conforme a este concepto, se propugnó que puesto que se necesitaba personal técnico sumamente capacitado y equipo complejo en la base para las pruebas de diagnóstico, éstos podrían utilizarse también para reparar el equipo averiado. Por lo tanto, se emplazó en cada base el quipo y piezas de repuesto necesario para reparar la mayoría de los artículos relacionados con el sistema de arma principal. En los casos en que la capacidad de reparación no existe en la base, los artículos reparables se devuelven a un depósito de la Fuerza Aérea o a una instalación de un contratista para total reparación.

Si bien, en el pasado, el concepto de autosuficiencia máxima en el mantenimiento de las bases ha satisfecho las necesidades de apoyo operativo continuado, también ha producido o contribuido a producir los numerosos problemas que estamos experimentando en la actualidad. Este concepto da lugar a toda una serie de instalaciones de mantenimiento, miles de técnicos complementarios y de 35.000 a 40.000 artículos de línea para abastecimiento de la base independientemente del lugar donde ésta esté ubicada, bien sea en Estados Unidos continental o en ultramar. Ha aumentado también el número de personal y la cantidad de equipo y piezas de repuesto en los principales lugares de operaciones cada vez que entra en el inventario un nuevo sistema de armas. Las grandes bases de ultramar han presentado un problema especial debido a que han aumentado las necesidades de distribución resultantes de estacionar a un gran número de miembros del personal de la Fuerza Aérea y sus familiars en terreno extranjero agravándose los problemas de la balanza de pagos estadounidense. El concepto de autosuficiencia máxima de las bases aéreas ha fomentado también el síndrome de "acaparamiento" de acuerdo con el cual las bases se muestran reacias a devolver los artículos reparables aun cuando excedan o sebrecargan sus capacidades de reparación. Este acaparamiento de artículos, naturalmente, ocasiona una escasez crítica e impone mayores cargas sobre el sistema de apoyo logístico. Para que la Fuerza Aérea permanezca siendo una fuerza viable y dinámica en el futuro, será necesario concebir y poner en práctica métodos menos costosos de proporcionar apoyo logístico.

Adelantos proyectados en los sistemas de dirección y equipo.

Antes de postular un concepto logístico para el futuro, examinemos algunos de los adelantos técnicos que se están produciendo actualmente o que se proyectan para el decenio de 1980.

Microminiaturización. Hoy se experimenta una tendencia sumamente pronunciada hacia la microminiaturización, en particular en el campo de la electrónica. Esta tendencia podría proporcionar la capacidad de desarrollo de sistemas complejos de ensayo y comunicaciones integrales en todos los sistemas de armas del futuro.

Comunicaciones mejoradas. En el

campo de las comunicaciones, para el 1980 se espera una reducción de 20 a 1 en el tamaño de los componentes electrónicos de los nuevos sistemas. Los usuarios dispondrán de datos más instantáneos, confiables y utilizables. Y el uso de sistemas seguros de comuncaciones por satélites para agilizar la transmisión de datos logísticos aumentará grandemente la eficacia de las operaciones de apoyo.

Diseño del apoyo. Previsiones que son índices de confiabilidad de los componentes mejorarán diez veces entre 1970 y 1980. El tiempo medio entre averías será lo suficientemente largo para permitir el sellado hermético durante la fabricación, con la garantía de que el equipo tendrá un lapso adecuado de vida militar sobre el terreno.

Junto con una mayor confiabilidad, habrá un incremento correspondiente en la facilidad de mantenimiento del equipo. El mantenimiento mediante simple sustitución estará generalizado no sólo para los componentes sino también para los artículos dentro del los componentes. Todo esto se conseguirá sin degradación de la "performance".

Una mayor distribución. Se experimentará un incremento espectacular en la capacidad de distribución de aerotransporte de la Fuerza Aérea a medida que entran a funcionar en la flota de aviones "C-5" adicionales. Además, se dispondrá de capacidad adicional de reserva en la Flota Aérea de Reserva Civil ahora que las aerolíneas están utilizando cada vez más los reactores "jumbos".

Al propio tiempo, técnicas mejoradas de control en tránsito proporcionarán una visibilidad completa, continua y en tiempo real para el material en tránsito. También, los sistemas de envases normalizados y contenedores diseñados para facilitar el manejo de todas las modalidades de transporte proporcionarán protección y facilidad de carga y descarga al material de la Secretaría de Defensa.

Equipo de procesado de datos electrónico. Las computadoras son un fenómeno que apareció a principio de los años cincuenta. Desde sus albores, la Fuerza Aérea ha sido uno de los principales promotores de su uso.

Las actuales computadoras del Mando de Logística de la Fuerza Aérea (AFLC) se reemplazarán por equipo de tercera generación en un futuro próximo, y se actualizarán las que prestan servicio en otros elementos de la función logística. El nuevo equipo de AFLC, con los sistemas gerenciales resultantes, se conoce por el nombre de Sistema Logístico Avanzado (ALS). Este sistema está trazando la base para las capacidades de máquina-a-máquina, así como para proporcionar una interfaz directa entre el usuario y las máquinas. Todo ello tendrá por resultado una espiral de las computadoras, con el correspondiente incremento en las capacidades de procesado de datos.

Un nuevo Concepto de Logística para el Futuro.

Después de examinar la tecnología de que se dispondrá, echemos una mirada al concepto de logística que utilizará dicha tecnología, rectificará muchos de los problemas actuales y permitirá a la Fuerza Aérea desenvolverse en este ambiente en el transcurso del decenio de 1980 y años posteriores.

Concepto de centro de diagnóstico.

Tal como se indicó anteriormentze, la microminiaturización permitirá la generalización de la capacidad de diagnóstico, y debería considerarse para su uso en todo nuevo sistema de armas y en todo equipo importante que reciba la Fuerza Aérea.

Luego, estableciendo un enlace electrónico entre esta capacidad integral de diagnóstico y una computadora del centro de diagnóstico, sería posible activar una señal que pasaría a través del sistema de armas o equipo e iniciaría las pruebas requeridas y acciones logísticas afines. Esta señal podría proporcionar también la

información operativa requerida por un mando de operaciones o jefaturas superiores.

El sistema funcionaría de forma análoga a la que describimos a continuación. La señal se transmitiría desde la aeronave, bien en tierra o en el aire. Cuando la señal se recibe en la base de operaciones, se transmite automáticamente al centro de diagnóstico, donde se pasa a una computadora central de datos. Al comparar las señales recibidas contra programas previamente elaborados, la computadora del centro de diagnóstico puede indicar si el arma está en condiciones de servicio o identificar géneros de problemas y localizar fallos en un artículo. Esta información se transmite luego de retorno al arma y a la base de operaciones. En la gran mayoría de los casos, sólo serían necesarias comunicaciones entre el arma y la computadora del centro de diagnóstico, sin participación humana. En los casos en que la computadora del centro de diagnóstico no pueda solucionar el problema, se transmitirá información pertinente a un perito en mantenimiento del centro de diagnóstico; éste, a su vez, a través de un enlace de comunicaciones, se mantiene en contacto con el técnico de control de mantenimiento de la base que tiene acceso directo al arma y al problema. Este tipo de diagnóstico se podría realizar en cuanto a uno o varios aviones a la vez, bien sea en el aire o en tierra.

Reparación de componentes.

Los sistemas del futuro podrán diseñarse de forma que p uedan desontarse y reemplazarse los componentes realizándose la reparación de los componentes desmontados en centros especializados de reparaciones. La base de vanguardia del futuro realizaría solamente el desmontaje y reemplazo de los componentes averiados y ninguna reparación de los componentes.

Punto de apoyo del sector.

Si el centro de diagnóstico realiza la solución de los problemas que se presenten y el equipo se diseña de forma que puedan desmontarse y reemplazarse los componentes averiados, cualquier mantenimiento ulterior de los componentes se realizaría en un centro especializado de eparaciones. Con este método se evitaría la encesidad de establecer responsabilidades innecesarias de apoyo logístico en los puestos de vanguardia, reduciría el material de guerra y personal en las bases de operaciones y se daría al comandante de la línea de vanguardia más tiempo para concentrarse en el cumplimiento de las misiones.

Al eliminar de los emplazamientos de vanguardia muchas de las funciones de mantenimiento actualmente asignadas, serían innecesarios numerosos artículos de reparación o apoyo en cada base. Conforme al LOGCON 80, las existencias en las bases se reducirían al suministro necesario para unos cuantos días de artículos que experimentan un elevado consumo. Para garantizar una respuesta rápida a la demanda de artículos que no se hallan en existencia en la base, o para reabastecer artículos que experimentan un gran consumo, se establecería un punto de apoyo del sector en una base centralizada en la zona geográfica. Esta base se prestaría apoyo a sí misma y serviría de punto de apoyo del sector para cinco o seis bases adicionales ubicadas en las proximidades.

El concepto de punto de apoyo del sector nos permitiría aprovechar las economías de escala al reducir el número de artículos individuales requeridos en un área para prestar apoyo a un determinado número de bases. Por ejemplo, si de acuerdo con el sistema actual se necesitan dos unidades de un artículo determinado en cada una de las diez bases para atender las necesidades con un total de veinte artículos, utilizando el concepto de apoyo del sector podríamos ser capaces de proporcionar el mismo apoyo con una tercera parte o con la mitad de dichos artículos. Además, el punto de apoyo del sector podría proporcionar una gama más amplia de artículos en disponibilidad o cantidad

limitadas que podrían haberse almacenado en cada base de operaciones. Con ello, se proporcionaría a cada base acceso a mayores existencias que las disponibles conforme al sistema actual, al mismo tiempo que se reducen considerablemente las inversiones de la Fuerza Aérea en material de guerra y personal de apoyo. El almacenamiento en el punto de apoyo del sector incluiría también el tiempo de acarreo de los proveedores y material predeterminado listo para el combate.

El punto de apoyo del sector desempeñaría una función análoga a la de la tienda vecinal de comestibles, sirviendo a bases asignadas al igual que el establecimiento sirve a los clientes de la vecindad. El punto de apoyo tantas veces referido proporcionaría material de servicio y los componentes reparables se devolverían a dicho punto de apoyo para enviar una expedición consolidada al centro correspondiente de reparación.

Dicho punto de apoyo tendría también una capacidad selecionada de mantenimiento, integrada por personal y material que se desplegaría en las bases para realizar funciones esenciales tales como las de reparación de los daños ocasionados en combate y reparación de las instalaciones, mantenimiento urgente y todas las demás fucniones que se requieran.

Reabastecimiento aéreo.

De conformidad con el LOGCON 80, haríamos un uso considerable de un servicio de reabastecimiento aéreo para las instalaciones tanto ultramarinas como interiores. Este es en esencia, una expansión del sistema actual de Aerotransporte de Logística en el interior del país (LOGAIR). El servicio de reabastecimiento aéreo prestaría servicio diario desde el punto de apoyo del sector a cada base de operaciones. Funcionaría de forma muy similar el lechero que viene a casa aproximadamente a la misma hora todos los días para suplir las necesidades del día siguiente. El servicio de reabastecimiento aéreo también traería técnicos del punto de apoyo del sector para que efectuarán mantenimiento o reparaciones no recurrentes que se realizarán en el sitio.

Logística.

Merced a la visibilidad instantánea de la información logística disponible en el ambiente del decenio de 1980, será posible, y probablemente muy deseable para el director de logística (LM) dirigir la logística en base mundial. Toda vez que el centro de diagnóstico decidiría qué es lo averiado o consumido y qué se necesita para arreglarlo, el centro de diagnóstico determinaría la mayoría de las necesidades. Esta información podría proporcionarse luego al director de logística. Gracias a las consolas remotas en la base, conectadas a una computadora de logística central, el director de logística también podría controlar el movimiento de todo el material, tanto en las bases como en los puntos de apoyo del sector. Si se produjera una necesidad en la base, el personal de la base podría comunicar inmediatamente la información al director de logística a través del punto de apoyo del sector. Al recibir él todas las necesidades de materiales, el director de logística podrá pedirlo, pagar las facturas y mantener los registros contables.

Este sistema reduciría las necesidades de recursos de apoyo logístico de las bases de vanguardia (hombres, materiales y fondos), proporcionaría un control mucho mayor de los activos de material de guerra y facilitaría visibilidad y condición logísticas más precisas y oportunas a las unidades de la Fuerza Aérea. Además, puesto que la mayor parte del apoyo logístico estaría emplazado fuera de la zona de combate, una unidad podría evacuar una base de vanguardia durante una emergencia sin tener que abandonar o destruir la mayor parte de su capacidad de apoyo logístico, como ocurriría en el caso del actual sistema logístico en el ambiente de combate del presente.

El Concepto en Acción.

Después de identificar los distintos elementos del cooncepto LOGCON,80, combinémoslos en un sistema integrado de apoyo LOGCON 80 en acción.

Para comenzar, el centro de diagnóstico y ciertos otros niveles de mando deben tener acceso a la información operativa. Cada vez que se activa el equipo de prueba integral del avión, bien sea en el aire o en tierra, se transmitirá una señal a la base, al mando principal de operaciones a la jefatura del teatro, al punto de apoyo del sector y al director del sistema. Esta información proporcionaría los datos operativos requeridos y constituiría un historial operativo para cada arma individual.

Durante las comprobaciones de los sistemas o el desempeño de las misiones, el equipo integral de prueba vigilaría continuamente los sistemas y subsistemas a bordo del avión. Cuando una comprobación de los sistemas revele un apartamiento de una norma en el sistema de control de fuego, los resultados de la prueba se transmiten al centro de diagnóstico que diagnostica el problema como fallo por parte del artículo X y, a su vez, notifica a la tripulación y a la base sobre la condición. El centro de diagnóstico notifica luego a la base para que reemplace el artículo defectuoso y, al mismo tiempo, informa al componente de aprovisionamiento del director de logística que la base necesita una unidad de cada artículo X. Después de cumplirse la misión, cuando se ha reemplazado el artículo, el equipo integral de prueba se reactiva para asegurarse que el sistema está funcionando debidamente de nuevo. El centro de diagnóstico también proporciona a la base un facsímil de las instrucciones de desmontaje y reemplazo, eliminando así la necesidad de bibliotecas de publicaciones de mantenimiento en los emplazamientos de vanguardia.

Al propio tiempo, se informa a la base sobre la acción de mantenimiento que debe tomar y la acción correspondiente de aprovisionamiento. La computadora del director de logística comprueba luego sus registros de existencias mundiales. Si el artículo X se halla disponible en la base, la computadora notifica el punto de apoyo del sector que expida el artículo X a la base de vanguardia puesto que es un artículo de alto consumo y esencial para la misión. Si el artículo puede repararse, se le informa que devuelva el artículo al punto de apoyo del sector. La misión siguiente del servicio de reabastecimiento aéreo lo devuelve luego a dicho punto de apoyo para expedición consolidada subsiguiente al correspondiente centro especializado de reparación.

Al conocer el programa de horas de vuelo de los aviones de la base y el número de personal, el director del sistema podrá dirigir automáticamente el movimiento de las necesidades diarias de apoyo tales como alimentos, vestimenta y combustibles para las bases de vanguardia. Cuando una unidad entre en combate, el director de logística podrá calcular y controlar el movimiento de los artículos consumibles de guerra tales como combustible y municiones.

He indicado que las restricciones económicas y adelantos tecnológicos previstos para el futuro obligan al personal de operaciones y logística a definir un nuevo proceso de logística: un proceso que aproveche la tecnología mejorada, que sea económico y responda rápidamente frente a las realidades del ambiente que existirá en los ños de la década de 1980 y años posteriores. El LOGCON 80 podría proporcionar este proceso. Se reconoce que todo nuevo concepto de logística igual a éste surtiría un efecto sobre la actual política, misiones y organizaciones de la Fuerza Aérea. La magnitud de este efecto sólo puede determinarse a medida que se hacen comparaciones entre los antiguos métodos de operaciones y las recomendaciones del LOGCON 80. Naturalmente, el hecho de si el LOGCON 80 es el mejor concepto logístico para el futuro ambiente sólo podrá determinarse durante estos estudios minuciosos. Es esencial realizar dichos estudios en un futuro muy próximo.

LA NORMALIZACION: PROBLEMA ACUCIANTE DE LA O. T. A. N.

Por ORESTE BOVIO
"Rivista Militare"

Introducción.

El rápido y pujante progreso de la ciencia y de la técnica que distingue nuestra época presenta también, entre otras, una consecuencia particularmente grave en el plano económico: el rápido envejecimiento de los materiales y de los medios. Es éste un aspecto que, advertido inicialmente sobre todo por los grandes complejos industriales, ha influenciado gradualmente todos los sectores, trastornando frecuentemente cualquier lógica previsión, incluso fundamentada sobre sólidos datos básicos.

Esto trae como consecuencia la necesidad de racionalizar la investigación y la producción a través de la tipificación de los planes y de los métodos de trabajo y la reducción de la gama de productos, para una mayor economía de realización y de gestión.

Este proceso, que podemos definir sintéticamente "de estandarización" coge de lleno a las Fuerzas Armadas de todos los países, imponiéndolas un ritmo de renovación cada vez más acelerado, que no pueden detener y que deben actualizar continuamente desde el punto de vista operativo, que a su vez influye sobre la investigación y la consiguiente adquisición de medios cada vez más perfeccionados.

Comparación entre la estandarización de la OTAN y del Pacto de Varsovia.

La necesidad de racionalizar los procedimientos operativos y técnicos de adiestratamiento, de unificar los materiales en dotación, de simplificar la compleja gestión del aparato militar es una exigencia cada vez mayor para las Fuerzas Armadas que operan en el ámbito de alianzas políticas militares.

El problema comprende, por tanto, también a la OTAN, a la cual no se le presenta, ciertamente, fácil solución en relación con los acuerdos que regulan los contactos entre los Estados miembros.

Conviene recordar, en efecto, que la Organización del Tratado del Atlántico Norte es una alianza defensiva entre Estados soberanos, en cuyo ámbito las decisiones vienen tomadas por unanimidad por los representantes nacionales. La Organización no dispone, por tanto, de poderes delegados de los Gobiernos nacionales y, en particular, de la responsabilidad, por lo que respecta a la dotación y adiestramiento de las unidades destinadas —caso de emergencia— a ser puestos a disposición de la OTAN, que es prerrogativa de cada Nación.

Y puesto que las Fuerzas Armadas son el resultado de numerosos factores —como condiciones económicas, políticas y sociales, las tradiciones civiles y militares y la posición geográfica— las unidades de la OTAN son distintas entre ellas por dotación de materiales, por adiestramiento y en muchos casos incluso por doctrina, en la medida en la cual son distintos entre sí los Países que representan. Esto constitu-

ye, ciertamente, un señalado punto de debilidad, especialmente si se contrapone a la situación presentada por el Pacto de Varsovia.

Los Países del Este, en efecto, están armados casi exclusivamente con material soviético o proyectado por los soviéticos, y pueden por esto disfrutar de todas las ventajas adiestrativas, logísticas y económicas que acompañan a una estandarización de tal calidad. Si a este aspecto —ya de por sí importantísimo— se añade la posibilidad de operar por líneas de comunicación interiores, se tiene la medida de cómo y cuándo resultarán facilitadas, tanto la acción de mando como la actividad logística con su conjunto.

La NATO se dio cuenta de la importancia del problema en noviembre de 1949, fecha de constitución del Comité militar de producción, y trató de resolverlo superando las limitaciones que se derivaban de su naturaleza de organismo internacional y no supranacional.

Pero los resultados conseguidos en el transcurso del tiempo no pueden todavía, ser definidos del todo satisfactorias; en el campo de los materiales, por el contrario, aunque puede parecer paradójico, se han registrado más retrocesos que progresos en el curso de los últimos años.

Necesidad de una cooperación multinacional del armamento.

Primeramente, en efecto, gracias al Military Aid Program (MAP) estadounidense, el correspondiente al Plan Marshall en el campo militar, en las Fuerzas Armadas de los Países de la OTAN se pudo realizar una cierta estandarización.

Por otra parte, las primeras tentativas de colaboración entre países europeos para proyectar y producir materiales nuevos, dieron resultados satisfactorios con la realización del avión de reconocimiento táctico G-91, el avión antisubmarino Breguet-Atlantic y del misil AS-30. Un gesto práctico, pero ambos aviones, así como el misil, fueron adoptados casi exclusivamente por las Naciones que habían participado en la producción.

Apareció desde entonces evidente, cuán arduo era, el camino de la cooperación multinacional en el sector productivo. Las razones fueron múltiples, pero tres aparecen las más significativas. Ante todo, durante muchos años, los Países de la Alianza encontraron en el arsenal nuclear de los Estados Unidos la única y efectiva garantía con respecto a la amenaza representada por el Pacto de Varsovia y, como consecuencia, asignaron a las fuerzas convencionales una función de cobertura del todo secundaria, para cuya solución no se sentía la necesidad de una imperiosa estandarización. Muchos Países de la NATO, por otra parte, estaban empeñados, incluso militarmente, en sectores fuera de la Alianza y, por tanto, subordinaron la elección de armamento a sus exigencias particulares antes que a aquellas de la defensa común. Aún hay, en fin, una tercera motivación, de carácter económico. Las Naciones NATO, especialmente aquéllas en posesión de la capacidad tecnológica e industrial necesaria para proyectar y producir armas modernas, persiguieron en el sector una política casi autárquica, en su intento de reducir al mínimo la adquisición de armas del exterior, sea para mantener un elevado nivel de ocupación laboral, sea para no perjudicar la balanza de pagos.

Solución adoptada para la cooperación NATO.

Inicialmente, la NATO, en su intento de buscar una solución al problema, puso a punto los procedimientos correspondientes para el total desarrollo del proceso productivo, a través de la formulación de las características militares básicas, definición de las características operativas y de las especificaciones técnicas, la presentación y elección de proyectos, la producción y, finalmente, prueba de los prototipos.

Pero la excesiva rigidez del proceso, cuya puesta en marcha dependía del hecho de que todas las Naciones adheridas a

la Alianza reconociesen en cada proyecto la característica de "exigencia militar básica de la NATO, no permitió conseguir sustanciales progresos en la adquisición de modernos armamentos comunes a los distintos Países.

El Consejo Atlántico elaboró la entonces nueva y más flexible fórmula de colaboración, estableciendo que la actividad de cooperación pudiera iniciarse incluso bajo la base de propuesta formulada por un sólo País miembro. Para proseguir la iniciativa, eran necesarios, por lo menos, que dos Naciones se declarasen interesadas en la propuesta, pudiendo entonces ser constituido un grupo de estudio en el cual participarían sólo aquellas Naciones que estuvieran dispuestas a empeñarse concretamente en el desarrollo del proyecto.

Una vez alcanzada la fase pre-producción, este proyecto era presentado a la NATO para pedir la homologación del material en el ámbito de la Alianza. Hasta este momento existía todavía la posibilidad para los otros Países miembros de participar en la producción, aceptando, naturalmente, las condiciones establecidas por los Países que habían llevado hacia adelante la iniciativa.

Resultados obtenidos.

Para favorecer el desarrollo de este nuevo método de trabajo, se puso en marcha en 1966 la Conferencia de Directores Nacionales de Armamento (CNAD). Puesta bajo la directa dependencia del Consejo Atlántico; la CNAD no ha defraudado las esperanzas, revelándose como instrumento idóneo para favorecer la colaboración entre las Naciones en materia de investigación, proyecto y producción de armas, a través de los necesarios contactos, por una parte con los órganos militares y, por otra, con el Grupo consultivo industrial de la NATO (NIAG). Actualmente, la CNAD está trabajando en los sectores en los cuales las exigencias de estandarización resultan más urgentes y estos son: armamento contra carros, misiles tierra-aire, misiles aire-aire, misiles navales, municionamiento para las armas ligeras, sistemas aerotransportados para la alarma temprana y el de reveledado y seguimiento de los aviones que atacan a baja cota.

La actividad de la CNAD está también dedicada a la reducción del número de modelos de armas y medios proyectados y producidos para hacer frente al mismo tipo de amenaza o que satisfacen a una misma exigencia. Los resultados obtenidos hasta ahora son alentadores. Todos los aliados deberán armonizar, por ejemplo, las propias necesidades con respecto a las armas contra carros y colaborar en el proyecto y puesta a punto de una única familia de cinco armas destinadas a sustituir los treinta y un sistemas de armas actualmente en servicio. Los principales países productores de carros armados han acordado entre ellos, por su cuenta, un programa común de experimentos, destinados a seleccionar el cañón y las municiones de las cuales deberán ser dotados los futuros medios acorazados de la Alianza. También han decidido, por otra parte, que sólo dos calibres deberán ser adoptados para las armas portátiles, uno de los cuales es el de 7,62, anteriormente adoptado para la munición NATO normalizada.

El objetivo a alcanzar es el evitar, por lo menos en el futuro, que se repitan casi la duplicidad de medios en el ámbito de las Fuerzas de la NATO; uno de los ejemplos más grandes de este inconveniente se ha dado recientemente con la adopción de cuatro distintos tipos de carros armados (M-60 americano, AMX.30 francés, el Leopard alemán y el Chieftain inglés), sustancialmente equivalentes en su empleo, pero necesitados de un sostén logístico distinto y, por esto, menos flexible y más costoso.

Otros resultados alcanzados por la estandarización.

La NATO ha intervenido también en el sector de la infraestructura, alcanzando algunos resultados significativos.

Efectivamente, ha realizado una red de 220 aeropuertos, enlazados por un sistema de telecomunicaciones y de oleoductos.

Ha sido también terminado el sistema electrónico integrado de defensa aérea de la NATO (el sistema NADGE), que abarca desde Noruega a Turquía y está constituido por una red de cerca de 80 centros de radar y numerosos elaboradores electrónicos de datos, enlazados entre sí, que trabajando en una sola lengua, con los mismos métodos de trabajo, garantizan la unidad de mando y de conducción de las interceptaciones.

Independientemente de los resultados —indudablemente todavía insuficientes— conseguidos por una política de estandarización de amplio horizonte, la acción promovida por la NATO ha resultado, generalmente, beneficiosa para la conclusión de proyectos multinacionales entre algunos países de la Alianza, en el campo de la coproducción.

Baste recordar los programas Hawk, Sidewinder, Sparrow y Starfighter F-104G, que tuvieron parte importante en la reconstrucción, sobre bases modernas y tecnológicamente muy avanzadas, de la industria europea, especialmente, de aquellos países más duramente tratados por la guerra.

La industria europea ha podido así perfeccionar la técnica constructiva, renovar técnicos y maestranzas, racionalizar las estructuras, consolidar las bases económicas; esto es, crear las premisas, indispensables para una actividad autónoma de investigación, proyecto y producción. Y, en fin, muchas Naciones europeas han decidido realizar una estrecha colaboración en el sector, impelidas por la convicción de que las producciones multinacionales, difícilmente realizables con la aprobación general, resultan solamente factibles y eficaces cuando se desarrollan en un área geográfica caracterizada por una cierta homogeneidad y entre países ligados por alguna identidad de intereses.

Es de subrayar, además, cómo la producción de sistemas multinacionales ofrece notables ventajas, por cuanto permite repartir entre las Naciones participantes los gastos financieros relativos a la investigación y al desarrollo, determina una disminución del costo unitario del producto como consecuencia de la extensión del mercado y favorece el progreso tecnológico de las industrias, que permanecen propietarias de las patentes relativas a las realizaciones comunes incluso si operan en un ámbito más restringido del de la NATO, pueden ser considerados válidos a los fines de la estandarización del armamento de las Fuerzas de la Alianza.

Entre las realizaciones más significativas merece recordarse: el avión Multi Rol Combat Aircraft (MRCA), de empleo polivalente, de coproducción entre Inglaterra, República Federal de Alemania e Italia; el cañón de 155/39 en la versión sobre ruedas y Semimoviente, proyecto en el cual participan las mismas naciones del MRCA; el programa restringido de mejora del misil Hawk, en Europa (HELIP), entre Bélgica, Francia, República Federal de Alemania, Italia y Holanda, que permitirá ampliar el empleo del sistema de armas, adoptándole a los perfeccionamientos realizados en materia de asistencia electrónica al vuelo.

Los resultados, sin duda, más satisfactorios, han sido obtenidos por la NATO en el campo de la estandarización de los procedimientos tácticos, logísticos y técnicos, sectores también muy importantes para asegurar a las Fuerzas de la Alianza la necesaria flexibilidad operativa.

Organismo adoptado para la estandarización.

El organismo en cuyo ámbito se ha desarrollado, y se desarrolla todavía, una eficaz obra dirigida a unificar las diversas concesiones de empleo en cada país es la Oficina Militar de Estandarización (MAS). Constituida a finales de 1951 y puesta bajo la dependencia del Comité Militar; el MAS tiene la misión de unificar los procedimientos y determinar características operativas y técnicas a las cuales deberán responder los futuros sistemas de armas, los materiales y los medios.

La Oficina, por consiguiente:

- Formula y examina propuestas de estandarización, concretándolas en documentos unificados que toman el nombre de STANAG,s (Estandarización Agreement).
- Distribuye los STANAG,s y controla la aplicación por parte de los países que, ratificándoles, les ha aceptado.
- Examina las propuestas de experimentos comparativos NATO, sobre los materiales y promueve su puesta en servicio.
- Invita a las otras Naciones a adherirse a los acuerdos de estandarización estipuladas por un grupo de Naciones NATO fuera del MAS y sucesivamente transferidos a la competencia de esta última (por ejemplo: acuerdos FINABEL, UEO, etc.).
- Coordina la estandarización de los términos militares y de las correspondientes definiciones.
- Provee a la redacción y distribución de las publicaciones NATO de su propia competencia.

El Presidente del MAS es designado por turno entre las naciones NATO, con la presencia de todos los componentes de las tres Secciones en las cuales se articula la Oficina y que representan, respectivamente, las Fuerzas Terrestres (Army Board), las Fuerzas Navales (Navy Board) y las Fuerzas Aéreas (Air Board).

La actividad específica de estandarización viene desarrollada por las secciones que constituyen, para el examen y resolución de los problemas de competencia propia, un cierto número de grupos de trabajo formados por delegados de las Naciones, de los Mandos y de los Organismos NATO, que manifiestan interés por cada cuestión en estudio.

La misión de estandarizar la terminología en uso en el ámbito de la NATO la desarrolla el MAS en la persona del Oficial "coordinador de terminología". Este recoge, extrayéndoles de los nomenclátor nacionales, de los SOP de los mandos NATO, de los STANAG,s y de las publicaciones interaliadas, los términos militares con el significado correspondiente. Los términos son trasladados después a las publicaciones AAP-6 "Glosario NATO de los términos militares y sus definiciones".

Ejemplo de estandarización.

Un ejemplo concreto de la fecundidad en resultados de las actividades del MAS está representado por la plena operatividad de la Fuerza Móvil del Mando Aliado en Europa (ACE).

Fue constituida en 1960 con objeto de dotar a la Alianza de una pequeña fuerza nacional muy móvil y capaz de desarrollar un cometido de disuasión en cualquier región europea de la NATO, pero sobre todo destinada a operar sobre los flancos septentrional y meridional; la Fuerza Móvil de ACE traduce en términos concretos el espíritu de solidaridad y del exacto conocimiento de los objetivos comunes sobre los cuales se basa la Alianza y representa una encuesta muy eficaz para comprobar y ensayar la validez de cuanto ha sido hecho para estandarizar procedimientos y materiales.

La Fuerza Móvil de ACE reagrupa, en efecto, un pequeño Estado Mayor y unidades terrestres y áreas pertenecientes a Bélgica, Luxemburgo, Canadá, Estados Unidos, Italia, República Federal de Alemania e Inglaterra.

Cada unidad está normalmente aposentada en su sede original, desarrolla el adiestramiento y emplea el equipo previsto por la respectiva Nación a que pertenecen, pero están siempre en disposición de operar junto a las otras, precisamente en virtud de los procedimientos tácticos y logísticos comunes.

El éxito de los ejercicios hasta ahora efectuados —dos cada año, realizados en situaciones ambientales y climáticas completamente distintos— es una prueba reconfortable de la bondad de las soluciones alcanzadas.

Sin embargo, no debe ser silenciado que, a causa de la falta de estandarización del armamento y equipo, cada una de las siete

unidades de la Fuerza Móvil, deben organizar, con personal propio, un apoyo logístico distinto: circunstancia ésta que determina, indudablemente, un menor rendimiento de las operaciones combinadas y fomenta los gastos. Se ha calculado que, en efecto, la unificación del material permitiría reagrupar las siete unidades de apoyo en una sola, en condiciones de absorber los mismos cometidos, pero empleando la mitad de los efectivos actuales.

Conclusión.

La necesidad de alcanzar una estandarización del material de dotación de las Fuerzas de la Alianza es hoy, más que nunca, una clara exigencia denunciada por los Estados Mayores y los Gobiernos.

Baste recordar, a este propósito, el documento presentado por el Departamento de Defensa USA al Congreso, en febrero del pasado año, en el cual se afirmaba que "la excesiva variedad de tipos de armamento y la falta de estandarización habían originado un problema serio para la NATO".

La crisis general económica, que ha envuelto tan duramente a los países occidentales, con los consiguientes procesos de inflación y de recesión, determinaron, en efecto, el progresivo desmoronamiento de los presupuestos militares nacionales y una relentización de las actividades de investigación y proyectación por parte de la industria. Los sofisticados materiales modernos cuestan cada vez más, en cambio, los recursos disminuyen.

El último conflicto árabe-israelí puso en dramática evidencia un factor, el cual es necesario tener debidamente en cuenta: las guerras modernas llevan consigo una elevadísima tasa de empleo y ahorro del material.

La proliferación de estudios y de fabricaciones nacionales de sistemas de armas, frecuentemente en competencia entre ellas, constituye un derroche de recursos, valorado por los expertos más autorizados en 2.000 millones de dólares al año (unos 136.000 millones de pesetas), incompatibles con la actual situación económica occidental. Existe el riesgo, además, que desperdiciando los escasos recursos disponibles, en muchas direcciones, el Occidente puede perder la actual primacía tecnológica, que representa un elemento de disuasión cuya importancia no es, ciertamente, secundaria.

Es necesario, por esto, que los Países de la Alianza Atlántica concentren el esfuerzo financiero en pocos sectores de vital importancia que, por cuanto corresponde a las Fuerzas de Tierra, pueden ser especificados por los sectores de la defensa antiaérea a baja y bajísima cota, en la defensa contra carros, en la artillería y en los sistemas de mando y control.

Para que resulte operativa esta orientación, es necesario un acuerdo más amplio entre todos los Países miembros para armonizar las doctrinas de empleo, la asignación de fondos comunes para la investigación y la organización común de la producción.

Indudablemente, la meta no es fácil de alcanzar. Los Países europeos que dispongan de una industria en su conjunto menos cualificadas tecnológicamente que la americana prefieren alcanzar la estandarización a través de la evolución y desarrollo del armamento realizado en común; mientras USA preferiría que un solo país asumiese el peso de la investigación y desarrollo de un producto dado, que debería ser después utilizado por todos los aliados.

Según los Estados Unidos, este método, denominado "Investigación y Desarrollo Interdependientes", combina las ventajas (eficacia y costo) de una operación única al nivel de la investigación y desarrollo con una operación conjunta (estandarización) al nivel de producción.

Pero aun con esta objetiva dificultad, es hoy, más que nunca, necesario perseverar sobre el camino de la estandarización, superando las lógicas y legítimas preocupaciones de los distintos Gobiernos de salvaguardar niveles de ocupación e intereses de sectores industriales, en el convencimiento de que la férrea defensa de posibles posiciones de privilegio podrían, al final, revelarse tan dañosas para la seguridad de la Alianza como para cada aislada economía.

LA JUSTICIA MILITAR EN LA U. R. S. S.

Por ERICH FERDINAND PRUCK
(De "Wehrkunde")

Evolución.

El 22 de noviembre de 1917 el Consejo de Comisarios del Pueblo (Sownarkom) promulgó en Leningrado el decreto número 1 "sobre la Justicia". Con este decreto quedó abolido todo el sistema de justicia, válido hasta entonces en Rusia, incluyendo la jurisdicción militar. Los órganos dirigentes revolucionarios pensaron tan poco, en principio, en su reintroducción, por razones ideológicas, como en la renovación del servicio militar obligatorio y general, igualmente abolido. Pero las circunstancias militares y políticas dieron pronto ocasión al régimen soviético de volver a poner en vigor los métodos prohibidos anteriormente. En relación con la vuelta en el verano de 1918 al servicio militar obligatorio general, fundamentado en nuevas dialécticas, la mayor movilidad operativa de las unidades del ejército rojo en la guerra civil sobre distintos teatros de guerra, así como el incremento en la aparición de "elementos criminales", tanto en el propio bando, como en el del enemigo y territorios sobre los que se luchaba, se llegó el 15 de octubre de 1918 al decreto número 94 del Consejo de Guerra Revolucionario de la República: "Sobre la creación de Tribunales Militares Revolucionarios". Las misiones de vigilancia, persecución e indignación sobre los funcionarios militares se pusieron en forma de leyes de obligación legal tan sólo en 1922. Dentro de las reorganizaciones del Ejército Rojo introducidas al final de la guerra civil, el Comité Ejecutivo Central (ZIK) del Sownarkom, reguló con un decreto del 26 de agosto de 1926 "Sobre los Tribunales Militares y las Fiscalías Militares" el nuevo sistema de la justicia militar en la sociedad soviética en consolidación. Prescindiendo de las modificaciones, ampliaciones o interrupciones de las circunstancias jurídicas debidas a las evoluciones, persiste hoy este sistema en lo esencial. Durante la dictadura de Stalin, la jurisdicción ordinaria reglamentada en varios artículos de la Constitución había sido sustituida por una administración de justicia basada en el arbitrarismo y el temor al servicio de seguridad del Estado.

Después de la muerte de Stalin, el equipo sucesor buscó bajo el signo del "deshielo" y de la "rehabilitación" crear nuevas condiciones jurídicas ordenadas. Un decreto promulgado el 25 de mayo de 1955 "Sobre el deber de inspección de los fiscales" proporcionó validez a los principios constitucionales para una actividad eficaz de los órganos de fiscalía del estado. Con los "Principios de Derecho Penal" publicado el 25 de diciembre de 1958 por el Soviet Supremo y una serie de leyes en relación con ellos, así como "Sobre los Tribunales Militares", debía desaparecer el estado de inseguridad legal aún existente y crearse nuevas perspectivas jurídicas (1).

(1) Reinhart Maurach: Los nuevos principios de derecho penal de URSS, Europa Oriental 1/1955: Página 1; E.F. Pruck: El Soldado Rojo, Munich 1961, página 134.

En el año 1966 el régimen soviético en el 23 Congreso del partido, tuvo ocasión de promulgar en un decreto al respecto y en numerosas publicaciones, las misiones especiales de los fiscales militares para el robustecimiento de la legalidad dentro de las fuerzas armadas y la educación de los soldados en el espíritu de la obediencia concienzada a las leyes, al juramento a la bandera, a las leyes militares y órdenes de los superiores. Motivo para ello fueron "fenómenos insanos" en la sociedad del país, así como el aumento de delitos e infracciones disciplinarias dentro de las fuerzas armadas.

Ya entonces se había emprendido una fuerte campaña contra el alcoholismo (2). Que los temas de la administración de justicia y educación en el sometimiento a la ley, así como el principio de la clara separación de poderes se traten últimamente con tanta frecuencia en la literatura y prensa rusas, concuerda con la denuncia y reproches hechos por víctimas del "stalinismo" no debidamente rehabilitados y por personas en oposición como Grigorenks, Sacharow, Bukowskij o Solshenizyn y otros muchos contra las prácticas soviéticas de persecución y presentación de pruebas, contra la forma de ejecución de penas y métodos de eliminación de elementos políticamente no gratos, enviándolos a establecimientos psiquiátricos (3).

Del Ministerio Fiscal Militar.

El artículo 113 de la constitución soviética dice:

"La vigilancia suprema sobre el correcto cumplimiento de la ley por parte de todos los ministerios y de las autoridades subordinadas a ellos, así como por parte de cada uno de los funcionarios o ciudadanos de la URSS corresponde al fiscal general de la URSS".

En el artículo 20 de los "Principios para el procedimiento penal de la URSS" convertidos en ley el 15 de diciembre de 1958 dice:

"Las disposiciones que legalmente dicte un fiscal son obligatorias para todas las autoridades, empresas, organizaciones, funcionarios y ciudadanos".

Estas citas muestran qué amplios poderes se otorgan al ministerio fiscal en el sistema soviético. Un fundamento jurídico correspondiente a la actividad especial de los fiscales militares se creó con la promulgación ya mencionada del 19 de diciembre de 1966. "Sobre el ministerio fiscal militar". La amplitud de actos punibles y personas sometidos a la jurisdicción militar fue ya dado a conocer con la promulgación de los principios de derecho penal, el 25 de diciembre de 1958. Junto con los delitos puramente militares cometidos por militares o personas que viven en comunidad con militares y junto a la utilización de tribunales militares en guerra, en estado de excepción y en otras circunstancias especiales, se someten a la jurisdicción militar la totalidad de los casos de espionaje, incluso los que afectan sólo a civiles (4).

La Fiscalía Suprema Militar que forma parte del Ministerio de Defensa ruso con rango de administración principal, se considera desde un punto de vista de especialización como parte integrante del Ministerio Fiscal General de la URSS. El nombramiento de fiscal supremo militar se efectúa cada cinco años a propuesta del fiscal general a través del Presidium del Soviet Supremo. El general jurídico A.G. Gorny condecorado en 1962 por sus servicios en este cargo con la orden de la bandera roja, ha sido reelegido para el puesto en 1972. A él están sometidas las fiscalías de los ejércitos, regiones militares, distritos aéreos, distritos de la defensa aérea, grupos de ejército, flotas, unidades militares y bases. Los fiscales militares en los estados mayores superiores (de cada

(2) Europa Oriental, 2/3/1967, página 162.

(3) Borys Lewytzkuj: Opinión política en URSS, 1960-72, Munich 1972, página 244 y otras.

(4) E.F. Pruck, ya citado, página 137.

uno de los ejércitos y flotas), son nombrados por el fiscal general, los demás por el fiscal supremo militar por cinco años y en su respectiva esfera de competencia.

Además de los representantes y auxiliares de los fiscales militares, forman parte del ministerio fiscal los jueces de instrucción conocidos por sus actividades en los campos de concentración de prisioneros de guerra. Los fiscales militares y jueces instructores son oficiales debidamente preparados en el campo político-moral y con formación jurídica superior. Este título pueden conseguirlo en cuatro años, en el Instituto Militar de Moscú.

A la inspección de los fiscales militares están sometidas no sólo las actividades indagatorias de los jueces militares de instrucción, sino también las indagaciones llevadas por los órganos encargados de las pesquisas del servicio de seguridad del estado, cuyo enjuiciamiento corresponde a los tribunales militares (5). Pero de esto trataremos más adelante.

Los tribunales militares.

Los tribunales militares integrados en el sistema jurídico unitario de URSS actúan, en el sentido del artículo 102 y siguientes de la Constitución, como los ordinarios del país. Los tribunales militares se organizan según las fiscalías militares. Según la teoría rusa al respecto, los tribunales de las fuerzas armadas rusas y de las fuerzas fronterizas y del interior, se diferencian esencialmente de los tribunales militares occidentales. El proceso es llevado por los tribunales militares rusos y en esto se hace hincapié, según los más puros principios jurídicos socialistas y demócratas. Por eso en las actividades de los tribunales, además del presidente jurídico, participan dos miembros elegidos por la comunidad de soldados. Las causas, salvo excepciones, son públicas. El inculpado tiene derecho legal a la defensa. Y se utiliza con el inculpado un lenguaje corriente. La misión de los tribunales no se limita a penar actos punibles, tiene también una misión pedagógica de mejorar y reeducar a los culpables. Esto se califica incluso de contribución esencial para lograr el hombre nuevo de tipo comunista. No se oculta bajo la advocación de Lenin que los tribunales, desde el punto de vista de la consecución de dicho objetivo, pueden sentenciar a trabajos forzados. (6). Esto se relaciona con los envíos a campos de trabajo por varios años y otros métodos de perfeccionamiento como el tratamiento de enfermedades nerviosas.

Los tribunales militares instituidos a nivel divisionario o en bases militares, así como los existentes en niveles inferiores que les son equiparables, actúan como tribunales de primera instancia. Los tribunales militares en niveles superiores de las fuerzas armadas actúan como tribunales de segunda instancia respecto a los mencionados. Como tribunales de primera instancia, actúan los tribunales militares del escalón superior, en delitos que están amenazados con la pena de muerte y en todos los procesos contra los militares de categoría de coronel o capitán de navío de primera clase, o los de segunda clase que desempeñen destinos de jefe de regimiento o comandante de buque, así como de cualquier oficial que se encuentre desempeñando dichos mandos.

Los tribunales de segunda instancia tienen la misión de inspeccionar, a petición de los interesados o recurso de los fiscales, la legalidad y fundamento de las sentencias de los tribunales inferiores, todavía no definitivas. También pueden derogar o modificar, en los casos previstos por la ley, en su calidad de tribunales de inspección de recursos, las sentencias firmes de los tribunales inferiores.

En la cumbre del sistema de tribunales militares está el Colegio Militar del Tribunal Supremo de la URSS. Junto con el Colegio de Derecho Penal y Civil forma parte integrante del Tribunal Supremo. El

(5) Principio de la legislación soviética de defensa, Moscú 1973, página 218.

(6) Principio de la legislación soviética de defensa, Moscú 1973, página 215.

Jefe del Colegio Militar es el comandante general jurídico W. Laputin. En los casos de especial importancia, el Colegio Militar se presenta como tribunal de primera instancia. Este fue el caso de la condena del General Wlassow y sus partidarios y en el famoso proceso contra el piloto norteamericano Powers, el coronel soviético Penkowskij y su colaborador inglés Winn. Además, son juzgados por el Colegio Militar en primera instancia los miembros de las fuerzas armadas con categoría de general o almirante que desempeñen cargos de dicha categoría. Finalmente, el Colegio Militar analiza la legalidad y procedencia de las decisiones de los Tribunales Militares de nivel superior (a nivel de ejército y flota).

Las decisiones del Colegio Militar en su calidad de tribunal de primera instancia, así como las tomadas por vía de casación o inspección son definitivas e inapelables. Contra ellas sólo se puede recurrir por vía de revisión del fiscal general o del presidente del tribunal supremo de la URSS ante el pleno del tribunal supremo de la URSS. El pleno dirige la forma de trabajo de los tribunales militares también mediante la distribución de exposiciones orientativas en problemas de aplicación de leyes y en el análisis de procesos legales, que puedan afectar tanto a los tribunales militares como a los ordinarios.

Las acciones de primera instancia las realiza también el Colegio Militar, con un miembro judicial y dos representantes del pueblo. Los casos de recurso y revisión los reciben tres miembros judiciales del Colegio. Los jueces que están en el servicio militar activo y pertenecen al Colegio Militar, intervienen debido a su especial experiencia personal y profesional.

El presidente del Colegio Militar informa, en el marco de su competencia, al ministro de defensa y al jefe de la administración principal política del ejército y la armada sobre los problemas resultantes de la actividad del Colegio y de los tribunales militares subordinados (7).

El asesoramiento en la organización de los Tribunales Militares.

Para todas las medidas de organización en la esfera de la justicia militar de la URSS es responsable el ministerio de justicia con su "Administración de Tribunales Militares" constituida en 1971. Su jefe es el teniente general jurídico N. Tschisjakow, anterior director del Colegio Militar. La estructura y constitución de la Administración de Tribunales Militares y de los propios tribunales, así como las propuestas para reelección y nombramiento de jueces y representantes populares, las regula el ministro de justicia de acuerdo con el ministerio de defensa. Junto con el Tribunal Supremo de la URSS, la Administración de Tribunales Militares controla y coordina la forma de actuar de los tribunales militares y la adapta a las exigencias socio-políticas del socialismo (del partido). Toda la producción de puestos en el marco de la justicia militar se realiza por elección con determinadas limitaciones impuestas por el partido. Los miembros del Colegio del Tribunal Supremo, los representantes populares del Colegio que participan en los procesos de apelación, así como los jueces de los tribunales militares son elegidos por el Presidium del Soviet Supremo por cinco años. Los miembros de las fuerzas armadas previstos para la profesión judicial tienen que ser mayores de 25 años y tener la requerida formación jurídica además de la correspondiente formación político-moral.

Como componentes populares de los tribunales militares, se eligen en las asambleas comunes de soldados entre militares en activo, que cumplan las condiciones formales y debido a sus ideas progresistas, su moral y prestigio en el círculo de compañero, parezcan adecuadas para juzgar a los demás. Los representantes populares reciben instrucción jurídica en el Tribunal por los jueces.

---

(7) Terechow: El Colegio Militar del Tribunal Supremo de URSS, 8/1974, página 33.

El derecho a dar instrucciones y cooperación.

A tenor de la Constitución y leyes complementarias, toda la actividad de la Fiscalía Militar está subordinada sólo a la autoridad del fiscal general. Por lo demás, los fiscales que actúan en asuntos militares, así como los jueces de instrucción en sus actividades son totalmente independientes y no están vinculados a ninguna clase de norma de terceras partes.

En el campo de la jurisdicción militar el derecho a dar instrucciones del ministro de justicia o del jefe de la Administración de Tribunales Militares se limita a medidas de organización. La administración de justicia por los órganos de los Tribunales Militares no se ve afectada por ella.

Este principio de la completa independencia de fiscales y jueces respecto a los intentos de influencia por parte de los organismos militares o individuos en la marcha de las pesquisas y acciones penales, es muy subrayado por la propaganda. A pesar de ello, las normas llaman la atención sobre las obligaciones por parte, tanto de los órganos de la fiscalía como de los Tribunales Militares de estrechos contactos con los consejos militares, jefes de unidad, funcionarios políticos, así como organizaciones del partido y "Konsomols", y para la información al día sobre las actividades de los órganos de justicia.

No se menciona o se hace sólo de pasada, en la literatura militar rusa la amplia actividad, mantenida en secreto, de los oficiales del servicio de seguridad del estado, incrustados, en las fuerzas armadas y de su estrecha cooperación de los órganos de justicia. Pertenecen al personal de la administración principal de contraespionaje (GUKR) del ministerio de defensa. La GUKR está subordinada al ministerio de defensa sólo administrativamente, teóricamente, pertenece al Comité para la Seguridad del Estado en el Consejo de Ministros (KGB). Los miembros de esta organización policiaca actúan hasta nivel regimentales y de ahí hacia abajo extienden sus actividades con confidentes captados en la tropa. Su misión es delatar a espías, saboteadores, disidentes y otros enemigos del estado. Son, por lo tanto, fuerzas auxiliares de los fiscales y contribuyen a sus trabajos previos. Sus actividades pudieron observarse también en los campos de prisioneros, donde estaban enmascarados como "oficiales políticos" y recompensaban a sus sabuesos entre los prisioneros con pan y maíz, cuando sus delaciones habían sido valiosas.

La misión obligada, de los órganos de justicia de cooperar con las tropas, se refiere, como lo demuestra el artículo del coronel Kirilbw, que nos ha servido de fuente informativa, también a la instrucción y propaganda jurídica preventiva dentro del marco de la instrucción políticomoral, así como el asesoramiento de los tribunales de honor de oficiales y suboficiales y tribunales de compañeros en el campo militar y en las llamadas "tropas de construcción".

El coronel Karyschew en su artículo dice, entre otras cosas, lo siguiente: "gran importancia pedagógica tienen los procesos sobre los actuales casos, cuando los tribunales militares hacen participar en ellos al personal de los ejércitos. Las actividades públicas de los tribunales forman la mentalidad social y movilizan a la comunidad para la lucha contra los delincuentes, así como para el cumplimiento de las leyes y reglamentos".

Bibliografía

LIBROS

¿LA METEOROLOGIA? ... ¡Pero si es muy fácil!, por Félix Llaugé Dausá. Un volumen de 264 páginas, de 14x21 centímetros. Editorial Marcombo, S.A., Avenida José Antonio, 594. Barcelona, 7. Precio: 360 pesetas.

Este libro presenta de una forma muy didáctica y comprensible para todo el mundo, los fenómenos acuosos, las nubes, las tormentas eléctricas, los vientos, los frentes, las borrascas, anticiclones, huracanes, tornados, meteoros eléctricos. Además se tratan temas más profundos como son la polución atmosférica, la meteorología aeronáutica y la predicción del tiempo.

Indice: I.–La Tierra y su atmósfera. II.–Los fenómenos acuosos. III.–Las nubes. IV.–Tormentas eléctricas. V.–Los vientos. VI.–Frentes, borrascas y anticiclones. VII.–Huracanes y tornados. VIII.–Meteoros eléctricos y luminosos. IX.–La predicción del tiempo. X.–Meteorología aeronáutica. XI.–La polución atmosférica. XII.–Instrumentos y experimentos meteorológicos. XIII.–Climatología de Hispanoamérica. Glosario. Tablas.

BIBLIOGRAFIA METEOROLOGICA ESPAÑOLA, por Fernando Huerta. Un volumen de 295 páginas de 22x16 centímetros. Publicación E-2 del Servicio Meteorológico Nacional. Precio, 270 pesetas.

Esta obra ofrece una amplia relación de las obras o artículos publicados sobre Meteorología, en castellano o en otros idiomas, pero que se refieren al tiempo o clima en España. Contiene 2421 fichas bibliográficas, ordenadas con la Clasificación Decimal Universal, e incluyen libros o artículos científicos y trabajos de divulgación o informativos.

Indice: Generalidades. Meteorología Práctica. Estructura mecánica y termodinámica de la Atmósfera. Radiación y temperatura de la atmósfera. Viento. Vapor de agua e hidrometeoros. Climatología. Diversos fenómenos e influencias.

APORTACIONES A LOS DERECHOS AERONAUTICO Y ESPACIAL. Un volumen de 482 páginas de 23x16 centímetros. Editorial: Carl Heymanns Verlag KG. Colonia-Berlín-Bonn-Munich.

Esta obra constituye un homenaje mundial al famoso jurista Aeronáutico y Espacial, Alex Meyer, con motivo de su jubilación. Los más eminentes especialistas del tema tratan diversos aspectos de esa Ciencia tan interesante y necesaria.

Indice: Dedicatoria. Primera Parte: Derecho Aeronáutico. Segunda Parte. Derecho Espacial. Tercera Parte. Ultimas aportaciones. Bibliografía sobre Alex Meyer.

TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA, por A. Murcia y F. Murcia. Un volumen de 100 páginas de 31x21 centímetros. Editorial Paraninfo. Magallanes, 25. Madrid-15.

Esta obra es un libro de texto del primer Curso de la Rama Marítimo-Pesquera de Formación Profesional.

Indice: Generalidades. Descripción y manejo de los utensilios de dibujo. Perpendicularidad, paralelismo y ángulos. Proporcionalidad y escalas. Triángulos. Cuadriláteros. Circunferencias. Tangencias. Aplicación de las tangencias. Figuras iguales o semejantes. Polígonos regulares. Equivalencias de líneas o de áreas. Cónicas. Curvas cicloidales. Ovalos y ovoides. Normalización. Roscas, croquis. Proyección diédrica. El plano. Proyección de figuras planas y de cuerpos sólidos. Dibujos de buques, nociones fundamentales del buque. Siluetas de los buques. Gráficas de interpretación. Símbolos electrotécnicos. Electricidad aplicada al buque. Ejercicios de repaso.

REVISTAS

ESPAÑA

AVION.—Septiembre 1976.—Portada.—Tomando el pulso a Europa.—Aero Club de Italia, concurso de selección de material.—Boeing 707, C-135 y 720.—El "Spartan" de Bill Barnes.—Los Hidros: Lake La 4-200 "Bucanner".—Motovelero Scheibe "Falke 76".—Boletín Oficial del RACE.—El Lalster "Nugget". Valero de la clase Standard.—Fotos de mi álbum. Los "Moratos".—Guerras olvidadas: Nigeria, Biafra.—Fuerza Aérea Nigeriana.—Suplemento de Aeromodelismo.

CIENCIA Y TECNICA EN EL MUNDO.—Junio-julio 1976.—Métodos de lucha contra los insectos.—Programa internacional para luchar contra la contaminación del Mediterráneo.—Superbacterias contra los hidrocarburos como agentes contaminantes.—El Instituto de Patología del libro "Alfonso Gatto" de Roma.—Nuevos avances en el proceso de la fusión termonuclear controlada.—la inmunoterapia, nuevo medio de lucha contra el cáncer.—Calefacción doméstica por agua geotérmica en Francia.—El balance energético de la URSS (situación actual y perspectivas).—Mundo Científico y Técnico.—Sección Bibliográfica.—The nature of scientific discovery.—Estimated population exposure from nuclear power production and other radiation sources.—The development of X-Ray analysis.—Plasmas and laser light.—Agricultural Policy in France.—Kepler; four hundred years.—Vingt-Septième Enquête sur l'Equipement Electrique Realisations et Prevision au 1.° Janvier.—Copernicus yesterday and today.

EJERCITO.—Número 440.—Septiembre 1976.—Nuestra portada.—Mundo militar.—Entrega de Reales despachos a los Oficiales de la 32 Promoción de la Academia General Militar.—Temas generales.—Medio milenario del Hospital de Campaña.—Estudio histórico-heráldico del Escudo de España.—Figuras que unen: Don Juan José Navarro, Marqués de la Victoria, Teniente Coronel de Infantería, Capitán General de la Real Armada Naval.—Ceuta, un trozo de España al otro lado del mar.—Algeciras y su futuro.—Temas profesionales.—Armamento poder de detención de la cartuchería metálica.—Táctica: Los subgrupos tácticos acorazados.—Información.—La U.R.S.S. ante el debate sobre el nuevo orden económico internacional.—Lo que debemos conocer sobre retiros.— La precisión de los nuevos misiles estratégicos.—La O.T.A.N. y las Fuerzas Armadas Italianas, Fuerzas Armadas Extranjeras: Las Fuerzas Armadas Holandesas y la "desestabilización".—Las Fuerzas Armadas danesas.—Cartas a los no lectores.—¿Las bombas de carburante "fuel air explosives", armas del futuro? —Seguridad e higiene en el trabajo.—Miscelánea y Glosa.—Filatelia Militar.—Información Bibliográfica.—Dibujos Militares.—Resumen de disposiciones oficiales de los meses de julio y agosto.

FLAPS.—Número 198.—Actualidad gráfica.—Arado Ar 96.—Comentarios sobre el jurom "ORAO".—Aviones de la Guerra de España: Breda Ba.65.—Nuevo "record" de estrellas conseguido por los grupos universitarios de paracaidismo.—La industria del helicóptero comercial celebra su 30 aniversario en 1976.—El acceso a los títulos superiores en vuelo a vela "C" de oro y diamantes'—Alas italianas en la Segunda Guerra Mundial.—Apuntes biográficos sobre la vieja "Stratofotress".—Biblioteca aeronáutica.—Aeromodelismo: Campeonato del mundo de vuelo circular 1976.—Los veleros de Lee Renaud.—Maqueta del Heinkel He 219 "UHU".—Resultados del IV Campeonato Nacional de maquetas y del IV Trofeo Ciudad de las Burgas de vuelo circular.

REVISTA GENERAL DE MARINA.—Octubre 1976.—Temas generales.—Miniteoría de la adaptación reflexiva.—Fragata "Magdalena".—Temas profesionales.—La hora oficial española.—Un nuevo equipo de adiestramiento del CIAF.—Una laguna administrativa.—Nota internacional.— Historias de la mar.—150 pares de guantes blancos y un machete.—Miscelánea.—Noticiario.—Libros y revistas.

ARGENTINA

AEROESPACIO.—julio-agosto 1976.—Aeroespacio piensa y dice.—Correo de los lectores.—Actualidades.—Jorge Newbery, el Pionero.—Aviación Militar.—Se formaron en nuestras EAM.—Aviones para la EAM.—Viejos aviones militares.—Aviación Civil.—Primera Empresa Aerocomercial.—Aviación Deportiva.—Apoyos al vuelo.—El vuelo nocturno.—Actividades espaciales.—Breve historia del cohete.—El hombre aeronáutico.—Hombres para recordar.—Misceláneas.—Primera conferencia Aeronáutica.—El diseño en la Historia Aeronáutica.—Historia que fue noticia.—Rincón del "Spotter".

BRASIL

REVISTA AERONAUTICA.—Mayo-junio 1976.—Editorial.—45.e Aniversario do CAN Bolhas Solares.—NASA investiga camada de ozonio na Estratosfera.— O Poderio Naval Soviético.— Satélite vai analisar causa dos terremotos.—Noticias de aeronáutica.— Aviao-fantasma para missöes perigosas.—Lynix - o helicóptero mais versatil do Mundo.— Energía nuclear.— Simulador do voö para aviäo Bandeirante.— Internacionais.— Farnborough internacional-76.— Aviaçäo Comercial.

ESTADOS UNIDOS

ASTRONAUTICS & AERONAUTICS.—Mayo 1976.—Progreso notable en el desarrollo de aviones supersónicos de crucero.—Diseño, propulsión.—Escasez y conservación de recursos.—Inteligencia Artificial (A.I.).—Perfeccionamiento de Computadores.—Construcción de grandes estructuras en el espacio.—Previsiones para la supervivencia en el combate en el diseño de aviones militares.—Cronología aeroespacial.—Resumen de sistemas espaciales: el "Saturno I".

ASTRONAUTICS & AERONAUTICS.—Junio 1976.—Fortaleza de la industria aeroespacial.—La década de los 80 proporcionará más oportunidades al ingeniero aeroespacial.—Variaciones en la titulación profesional.—Planeamiento de la carrera.—Pensiones.—El futuro mercado profesional.—Investigación, desarrollo y productividad.—Planeamiento de un mejor servicio a la industria y la nación.—Cronología aeroespacial.

INGLATERRA

THE AERONAUTICAL JOURNAL.—Junio 1976.—Los motores SST Olympus 593 y la experiencia del "Concorde".—Operaciones de mantenimiento de helicópteros civiles británicos (BAH).—Entrelazado de panales con láminas plegadas.

THE AERONAUTICAL JOURNAL.—Julio 1976.—Aerodinámica.—Panorama del desarrollo del transporte aéreo de carga.—Premios y castigos para los suministradores de equipo.—Estudio numérico del choque supersónico subexpandido de simetría variable sobre un disco finito.